AMIGA Style

DOBRO DOŠLI
U ČUDESAN SVET AMIGE

OPERATIVNI SISTEM
RUPA U DISKU

NOVEMBAR 1992 - CENA 800 DIN

EKSKLUZIVNO IZ NEW YORK-A
AMIGA 4000

RAYTRACING
IMAGINE

IGRE ZA AMIGU
LOTUS III
BEAST III

AMIGA I MIDI
MIDI SIMFONIJA

AMIGA Style

Prvi domaći časopis
namenjen ljubiteljima Amige
Novembar 1992.

Glavni i odgovorni urednik
Daniel Šendula

Redništvo
Vladimir Pudar
Vanja Hrustić

Stručni saradnici
Vladimir Jovičić
Oleg Hrustić
Ljubomir Milaćić
Pavle Vukadinović
Jovan Vukajlović
Bojan Parabucki
Enver Hrustić
Smail Ališić
Veselin Babić

Priprema grafika sa Amige
Vanja Hrustić
Vladimir Pudar
Daniel Šendula

Likovno-grafičko uređenje
SCAN studio
Mladin Imre

Lektor i korektor
Vilma Beker-Gaćeša

Adresa Redakcije
Kraljevića Marka 39
21000 Novi Sad
Telefon 021/614-909

Izdaje
Virtual Computing systems
Grčkoškolska 3, Novi Sad

Direktor
Oleg Hrustić

Grafička priprema teksta i slike
SCAN studio, Novi Sad

Štampa
Forum, Novi Sad

Pretplata za našu zemlju
tromesečna 2100 dinara
šestomesečna 4200 dinara
Uplata na
žiro račun 65700-603-9139
uz obaveznu naznaku za pretplatu na
AMIGA STYLE
Na uplatnici ispisati punu adresu
i dostaviti Redakciji

Reč uredništva

Dragi čitaoci,

Pred vama se nalazi prvi domaći časopis namenjen korisnicima Amige, ali i onima koji će to uskoro postati. Zbog čega isključivo Amiga? Amiga je veoma popularan računar, pre svega zbog izuzetnih mogućnosti i niske cene. Smatra se da je broj prodatih modela ovog računara u svetu odavno premašio 4 miliona primeraka. Proizvodnja svih modela Amige i najraznovrsnijih periferijskih uređaja beleži stalni porast, a Commodore neprekidno radi na razvoju novih modela. Osim toga, stalni pad cena omogućio je da računari iz Amigine familije postanu pristupačni i najširem krugu korisnika. Primera radi, prvi model Amige, o kojem smo nekada mogli samo da sanjamo, imao je tržišnu cenu od 1300$. Danas se Amiga 500 (sa boljim karakteristikama) prodaje za manje od 300$! Još drastičniji pad doživele su cene memorijskih proširenja od početnih 350 DEM do svega 50 DEM! Isti razlozi uticali su na to da Amiga i kod nas postane jedan od najraširenijih kućnih računara.

Zbog svega navedenog smatramo da računar kao šta je Amiga zaslužuje i posebnu pažnju. U poslednje vreme kontaktirali smo sa velikim brojem vlasnika Amige iz čitave Jugoslavije, zainteresovanih za ovu akciju. Značajna podrška koju u vidu velikog broja knjiga, publikacija i časopisa Amiga uživa svuda u inostranstvu, nije na adekvatan način zastupljena i na našim prostorima. Namera našeg časopisa je da popuni ovu prazninu.

Časopis je pokrenula grupa entuzijasta koja obožava Amigu. Svi su vrsni stručnjaci u različitim oblastima primene kompjutera. Stoga se nadamo da će vas zadovoljiti stručnost i izbor tekstova u časopisu.

Proces stvaranja ovog časopisa nije bio jednostavan. Aktuelna situacija koja sužava tržište, stalni porast cena, kao i ekonomska situacija, nisu nam išli u prilog. Zbog toga nam nemojte zameriti na eventualnim propustima i greškama. Trudićemo se da u sledećim brojevima poboljšamo kvalitet i opravdamo vaše poverenje.

Rukovodeći se rezultatima male ankete koju smo sproveli pre početka rada na časopisu, odlučili smo se za sledeću koncepciju.

U prvom delu časopisa nalaze se tekstovi o opisima novog softvera i hardvera, uslužnih programa, operativnih sistema, upotrebi složenijih programa, a tu su i škole programiranja na Amigi, programski prilozi, jednostavniji hardverski projekti koji bi trebalo da budu pristupačni svima i sl. Drugi deo časopisa namenjen je zabavi i igrama, pošto većina „amigaša" koristi računar upravo u ove svrhe. Preostali deo bi služio za kontakte sa vama, fore i fazone, male oglase i slično. Trudićemo se da časopis bude interesantan i početnicima i ekspertima. Napominjemo da koncepcija koja je pred vama nije definitivna. Sve zavisi od vašeg interesovanja.

Svesni smo činjenice da broj strana nije veliki. Međutim, prostor za reklame sveli smo na minimum, pa verujemo da ćete zbog toga ovaj broj pročitati „od korice do korice". Uskoro možete očekivati i povećanje broja strana.

Pošto želimo da napravimo časopis koji će odgovarati svim čitaocima, pozivamo vas na saradnju. Javite nam se sa svojim idejama kako biste nam pomogli da vam se što više približimo. Šaljite predloge o tome koje rubrike biste voleli da čitate, pitanja koja vas interesuju, zanimljivosti koje pronađete radeći na Amigi, otkačene ideje, itd. Već od sledećeg broja trudićemo se da izdvojimo poseban prostor namenjen upravo vama - čitaocima.

„Hajde da zajedno napravimo časopis!"

Uredništvo

Amiga 4000 - The Report

Ekskluzivno za Amiga Style, iz New Yorka

New York City, 19. oktobra 1992 -- Mnoge glasine su se širile u vezi s novom Amigom koja se razvijala u tajnim laboratorijama Commodore-a. Pričalo se o novoj, čudesnoj grafici, 16-bitnom zvuku, o DSP-u (Digital Sound Processing), o brzom procesoru (tj. 68040) i mnogim drugim stvarima koje nikada nisu viđene kod kompjutera ove klase.

Pre mesec dana, napokon, Commodore je prezentovao Amigu 4000 u javnosti. Događaj se odigrao na World of Commodore Show u Pasadeni, Kalifornija. Otišao sam tamo da vidim koje glasine su bile istinite, a koje ne. Prvi utisak je bio: „Oh, zar to nije PC?". Da, Amiga 4000 izgleda kao jedan od Commodore-ovih PC-ja (nisu joj dali novi dizajn radi pojeftinjenja troškova proizvodnje, ali kao što ćete videti, to nije jedina mera preduzeta da se mašina napravi jeftinijom i pristupačnijom i trci protiv jeftinih 486 PC-ja). Na prednjoj strani je brava koja kontroliše miša i tastaturu, kao i 3.5 inčna „high density" disketna jedinica i 5.25 inčno mesto za instalaciju CD-ROM-ova, SyQuest drajvova i slično, što je definitivna prednost naspram Amige 3000. Miš (koji je sada sličan Microsoft-ovom, a ne kao kod prethodnih Amiga) priključuje se na levoj strani mašine, za razliku od A3000, a tastatura se priključuje sa zadnje strane (i više nije kompatibilna, što se tiče priključka, sa A2000 i A3000 tastaturama). Mašina, zapravo, ne deluje baš jako spektakularno, a i boja je promenjena od Amigine boje slonove kosti na belu. Nije baš mnogo uzbudljivo posmatrati je spolja.

A sada da pređemo na unutrašnje vrednosti Amige 4000. To je mesto gde počinje uzbuđenje. Rođeći na Amigi 4000 nedelju dana do sada, moram priznati da je Commodore napravio izvrstan posao, iako još uvek nema DSP-a i Paula je ostala nepromenjena (4 kanala sa 8 bitnim zvukom), Amigu 4000 možete lako prihvatiti. Bar ja jesam. I evo zašto. Prvo, Amiga 4000 radi na totalno revidiranim grafičkim čipovima, nazvanim AGA, AA ili Double-A, sa Alisom i Lizom koji su zamenili stare i od 1983. značajno nepromenjene Denise i Angus čipove. Zbog potpuno novog načina pristupa CHIP memoriji (nazvanim 32-bitnim Burst modom), maksimalna DMA prolazna moć je povećana za faktor ČETIRI! Ovo je rezultovalo novom grafičkom snagom koju smo samo sanjali nakon predstavljanja VGA i IBM svetu.

- maksimalni broj bitnih ravni je povećan na osam,

- širina palete boja je povećana sa 32 kolor registra od 4096 nijansi do 256 kolor registara od 16,777.216 nijansi (da, to nam daje mnogo lepše prelaze boja nego VGA koji je limitiran na paletu od 262.144 nijanse),

- tu je i nova verzija dobro poznatog HAM moda, nazvan HAM8, koji radi sa 64 baznih kolor registara, umesto 16, i daje 262.144 boje na ekranu u isto vreme (i još više ako koristite donja dva bita u baznim kolor registrima).

Ali, te mogućnosti dozvoljavaju još i više:

- 8 bitnih ravni se mogu prikazati ne samo u niskoj rezoluciji, nego i u visokoj (HIRES), pa čak i supervisokoj (SUPERHIRES),

- kola za sprajtove su malo doterana da omogućavaju veće sprajtove i više boja. Takođe, sprajtovi mogu da promene rezoluciju, što čini izgled pointera mnogo profesionalnijim.

Sada se postavljaju važna pitanja. Šta sa Flicker-om? Gde je FlickerFixer?

Pa, deinterlejseri, svi od MicroWay-ovih do A3000 su uvek bili nezgrapno rešenje veoma dosadnog problema: Amiginog interlejs moda. Dok je interlejs bio neophodan za video aplikacije, bio je neprihvatljiv za bilo kakav ozbiljan rad u visokoj rezoluciji. Uzimajući u obzir da je napredan deinterlejser zaprava dosta moćna (i skupa) 12-bitna grafička kartica sa najmanje 704x560 piksela, možete zamisliti koliko bi skup bio deinterlejser sa 24 bita u istoj rezoluciji, a i pored toga prisetimo se neprijatnih efekata kada radimo bilo kakvu vrstu skrolovanja na interlejsovanom ekranu.

Ne brinite. AA čip ima dovoljno moći da poveća zaprava vertikalnu frekvenciju do otprilike 30 KHz, omogućavajući korisniku visoku rezoluciju bez sporednih, neprijatnih efekata. Čak i u visokoj rezoluciji sa osam bitnih ravni.

Naravno, brži DMA pristup CHIP memoriji značajno ubrzava bliter.

A sada sledeća karakteristika koja ubrzava Amigu 4000 i to podosta - procesor. To je „state-of-the-art" Motorola 68040 CPU, koji radi na 25 MHz. Radi lakše nadgradnje smešten je na posebnoj pločici.

Radi iskorišćavanja svih ovih novih grafičkih mogućnosti, A4000 dolazi sa novom verzijom Amiga operativnog sistema - ne 2.2, ili 2.5 - Commodore je promenio broj verzije u 3.0 (V39). To je, zapravo, još uvek beta verzija, ali da ne bi kasnili sa pojavljivanjem Amige 4000, ipak je upotrebljena, što znači da će biti mnogo prepravljanja ROMa u bliskoj budućnosti (68040 zahteva da Kickstart bude u ROM-u).

Karakteristika koja takođe doprinosi smanjivanju cene proizvodnje, ali će izazvati negodovanje kod mnogih ljudi, jeste IDE kontroler - nema više SCSI-ja i luksuznih Quantum-ovih hard-diskova. A4000 se isporučuje sa jeftinim Segate 120 MB drajvom.

Ok. Dosta tehničkih podataka, evo i mog ličnog iskustva sa A4000.

Posle uključivanja svih komponenti (koristim Commodore-ov monitor 1960, koji nije najbolji, ali nije tako loš iako izgleda kao IBM-ov PS/2) pritisnuo sam POWER dugmence i istražio Workbench 3.0 na brzinu. Prešao sam kroz sve Prefs alatke da bih postavio izgled radne okoline koju sam želeo. Naročito važna je ta da „Mode Promotion" dugmence u IPrefs komandi koje će se pobrinuti da svi ekrani budu deinter-

lejsovani i da ako su inicijalno bez interlejsa budu dvostruko iscrtani (svaka linija se crta dva puta da ne bi cela slika bila sama do pola ekrana, prim. prev.). Naročito mi se svideo ColorWheel Gadget u Pallete alatki, koji ostavlja prvi utisak šta može A4000. Posle sam napravio izgled Workbench-a približno kao kod NeXT-ovog korisničkog interfejsa (koristeći odgovarajuće boje i Ami-Dock). Nisam mogao odoleti da ne pomeram Workbench ekran okolo - jao, koji osećaj! Savršeno glatko, nema ni najmanjeg trzaja, zastajkivanja koja sam mrzeo kod A3000 i ekrana visoke rezolucije. Bilo koje drugo pomeranje u okviru Workbench-a izgleda sada mnogo bolje: pomeranje prozora, pomeranje pointera i slično. Stvarno prelepo!

Mnogo manje lepo je bilo kada sam hteo da uradim sledece. Umesto da samo priključim SyQuest na Amigu 4000 (nema SCSI kontrolera, šmrc!) i da počnem da radim, morao sam da bekapujem podatke na diskete (na svu sreću sve A4000 imaju ugrađeni „high-density" disk drajvove) i prenesem ih na hard disk Amige 4000.

Prvi Utility program koji sam pokrenuo bio je, naravno, SysInfo. Rezultati nisu izgledali tako loše. Skoro pet puta brže od moje dobre stare trihiljadarke. SAS C sada prolazi kroz moje sorsove mnogo brže i čini programiranje još konfornijim. Ali još uvek nisam bio siguran da li je CopyBack mod bio uključen ili ne - SysInfo kaže ne, a CPU naredba kaže da.

IDE kontroler, kao što sam i očekivao, bio je sporiji nego ugrađeni SCSI u A3000: 850 KB u sekundi naspram 1.1 MB u sekundi kod A3000. Ironično, uređaj koji opslužuje IDE je nazvan „scsi.device"!

Za sada sve je bilo uredu. Tada sam želeo da proverim kompatibilnost ovog Amiga OS-a 3.0 sa verzijom koja nosi oznaku 2.04. Startovao sam različite komercijalne pakete, i ni jedan nije pokazao ni najmanji problem, kao ni nekoliko Public Domain programa. Čak i Imploder 4.0 sa svojim „high level" korišćenjem coper liste je bio deinterlejsiran perfektno i izgledao je šarmantno. U stvari nisam uspeo pronoći ni jedan jedini program koji radi pod 2.0 a ne radi pod 3.0. Momci iz West Chester-a su uradili dobar posao. Nisam probao ni jednu igru ili demo još uvek, ali ko će koristiti A4000 da bi igrao igre?

CygnusEd, alatka koju najviše koristim za vreme razvoja softvera, ponaša se veoma dobro i glatko skrolovanje baš prija očima.

Sledeća stvar koju sam uradio: zgrabio sam par GIF slika u 256 boja, kao i par 24-bitnih slika. Koristeći Art Department Professional, trenutno jedini program koji podržava A4000 grafičke karakteristike, pogledao sam ih različitim grafičkim modovima. Rezultat je bio zapanjujući. HAM8 u visokoj rezoluciji ne pokazuje nikada ništa od dobro poznatih resastih ivica koje su se pojavljivale u HAM modu, i tvrdim da treba pogledati VEOMA blizu da bi se uočila razlika između prave 24-bitne slike i HAM8 slike.

Nisam mogao odoleti da ne postavim sliku u 256 boja u visokoj rezoluciji kao pozadinu WorkBench-a (koristeći WBPatern alatku za to).

Na žalost, veoma malo programa koristi prednosti grafike Amige 4000 u ovom trenutku. Nadam se novim verzijama različitih RayTracing paketa, DPaint-a IV (V prim. prev.) ImageMaster-a, i tako dalje i tako dalje, kao i novog softvera za video titlere i video efekte (posle svega, HAM8 u SUPERHIRES u može da reprodukuje bilo koju TV sliku bez ikakvog gubitka na kvalitetu).

Bez obzira na svu snagu, Amiga 4000 se pojavljuje sa zapaženo umerenom uvodnom cenom: 2800 dolara za osnovnu mašinu sa 68040, 6 MB RAM-a i 120 MB hard diska je cena na ulici koju sam ja uspeo videti, a iskustvo nam kazuje da početne cene imaju tendenciju da padnu posle nekolika nedelja. Za ljude koji traže grafičku snagu AA čipova po manjoj ceni, Commodore je najavio i drugu Amigu: Amigu 1200. Ona bi trebalo da izgleda kao Amiga 600 (ali sa numeričkom tastaturom), da koristi 68EC020 procesor i da ima cenu nešto ispod 1000 dolara.

Kao zaključak naveo bih dve stvari koje bi trebalo da budu poboljšane kod potencijalne „high end" Amige 4000: brzi SCSI (-II?) kontroler bi trebalo da zameni trenutni IDE, da se poveća količina CHIP memorije, koja je trenutno maksimalno 2 MB, na 4 ili 8 MB. Još zvučnih kanala i 16-bitni zvuk su takođe poželjni, ali ne i prioritetni. Amiga 4000 sa svojim savršenim grafičkim mogucnostima kao i brzim procesorom, kombinovana sa jednim od najnaprednijih operativnih sistema na „low-cost" kompjuterskom tržištu (poređenje Amiga OS-a sa OS/2 ili čak Windows-om) je perfektna mašina i stvarno je preporučujem svima.

Ako imate nekih komentara ili pitanja, možete se obratiti redakciji ili direktno na e-mail adresu: „scsi<64>sectec.hanse.de".

SCSI

Amiga u zemlji čuda

Velika poboljšanja u grafici, predviđena poboljšanja u zvuku i SCSI kontroleru, mocniji procesor i sve to za relativno male pare! Amiga 4000 još nije uspela da unese nemir u naša srca (i novčanike) kao računar koji predstavlja značajan korak napred (za razliku od prethodnih modela), a Commodore vec najavljuje nešto zapanjujuće. Cilj su „Low End" i „High End" mašine.

Prva bi trebalo da se sastoji od najverovatnije dva VLSI (Very Large Scale of Integration - veliki broj tranzistora i drugih komponenti na jednom čipu) integrisana kola sa ukupno oko 100000 tranzistora! U poređenju sa ovim, ECS čip-set (kao u Amigama 500+) ima 60000, dok AGA čip-set raspolaže sa oko 80000 tranzistora. Oba kola biće urađena u CMOS tehnologiji radi manje potrošnje, manje veličine i manje proizvodne cene. Magistrala će biti 32-bitna, a računar će posedovati programabilni „Pixel Clock" od 57 MHz. AGA čip-set ima „Pixel Clock" od 28 MHz, što, ako sam dobro shvatio, znači da nova mašina ima dvostruko vecu rezoluciju od Amige 4000! Broj bitnih ravni biće povecan na 16, a to znači 65536 boja istovremeno na ekranu, iz palete od 16 miliona. Zatim, tu je „HighSpeed" Blitter koji može da obrađuje slike u rezoluciji od 800x600 u 256 boja dvostruko brže nego stari u niskoj rezoluciji! Predviđa se i flopi disk od 4 MB, kao i „HighSpeed" serijski port! Pritom, kompatibilnost sa starim modelima i ECS i AGA čip-setom ostaje glavni cilj.

Ovo je kao iz bajke, ali ono što sledi nije za ljude sa slabim živcima!

„High End" mašina bi trebalo da se sastoji od 4 VLSI integrisana kola sa ukupno 750000 do 1000000 tranzistora (naravno opet u CMOS tehnologiji) i sa 32-bitnom ili 64-bitnom magistralom. Impresivno, zar ne? Ali to nije kraj. Unutrašnji programabilni „Pixel Clock" bi trebalo da radi na frekvencijama između 57 i 114 MHz, što omogucava dvostruko vecu rezoluciju nego kod „Low End" mašine! Zatim, tu su 24 bitne ravni koje omogucavaju pravu 24-bitnu grafiku (svih 16 miliona boja istovremeno na ekranu), ugrađeni „Frame-Grabber" (digitalizator slike), mogućnost postojanja po jednog Blitter-a za svaku bitnu ravan, 32-bitni Blitter sa performansama bar 8 puta većim od trenutnog (što je oko 12 do 20 puta brže, s obzirom na širinu magistrale), superbrzi serijski port (brži od „Low End" mašine), 8-kanalni 16-bitni zvuk na 100 KHz, slot za nezavisni procesor (RISC je pominjan više puta!) i sve to sa što vecom mogućom kompatibilnošću sa trenutnim modelima!

AMReport još nije objavio da je ovo samo prvoaprilska šala! A 1. april je još uvek daleko.

Uz sve to, Commodore je obecao da više nece sedeti u zapecku i svakih sedam godina izbacivati na tržište po neki novi revolucionarni proizvod. To znači da ako Motorola napravi procesor koji radi na 100 MHz, Commodore će ga upotrebiti!

32-bitni SCSI-2 će najverovatnije biti gotov pre Božića, a 16-bitni DSP se ocekuje početkom 1993! Pored toga, pominje se i puna PostScript podrška, mreže podržane iz sistema, RISC procesori, kao i poboljšani CDTV sa sniženom cenom!

Ostaje nam još samo da se uštinemo i proverimo da ovo nije samo san. Sudeći po dosadašnjoj praksi Commodore-a, možemo očekivati da će se nova tehnologija uskoro pojaviti i da će biti pristupačna svima.

Daniel Šendula

PREDSTAVLJAMO

Amiga

Prošlo je punih 7 godina od kada je prva Amiga predstavljena svetskoj javnosti. Pošto se u međuvremenu dosta toga promenilo i mnoge stvari su sada jasnije, red je da našim čitaocima još jednom predstavimo ovaj, po mnogo čemu, jedinstveni računar.

Zamišljena u početku kao jevtin kućni računar sa odličnom grafikom i zvukom, Amiga je napravljena kao računar „za sve". Commodore nije ciljao ni na jedno konkretno tržište, nadajući se da će računar sa takvim mogućnostima odgovarati svakome. Posledica toga je da Amiga danas u našim domovima zauzima ono mesto koje je do nedavno pripadalo legendardnim računarima Spectrum i Commodore 64. Zahvaljujući odličnim grafičkim i zvučnim mogućnostima, kao i niskoj ceni, Amiga je postala vodeći računar za igre i zabavu. Pored toga, to je i jedan od najboljih kućnih računara za učenje i programiranje, pošto obuhvata mnoge karakteristike kojima raspolažu znatno moćniji sistemi (koncepcija operativnog sistema slična UNIX-u, DOS, multitasking, prozori...). Ugrađeni hardver, čak i u osnovnoj verziji, pruža gotovo neiscrpne mogućnosti eksperimentisanja, što je naročito privlačno za mlade hakere, željne da iz svoje sprave izvuku maksimum. Amiga je ispunila i snove mnogih koji su želeli da za male pare igraju „prave" igre kao na automatima, komponuju muziku kao u studiju, crtaju ili prave kolor slike fotografskog kvaliteta, animiraju filmske sekvence... i sl. Ugrađene grafičke i zvučne potencijale je u praksi gotovo nemoguće potpuno iskoristiti. Takođe, Amiga je potpuno otvorena za sve vidove proširenja. Na tržištu postoji ogroman broj hardverskih dodataka različitih proizvođača pomoću kojih se Amiga može prilagoditi svačijem ukusu. Gotovo da ne postoji oblast u kojoj se Amiga ne bi mogla upotrebiti, odnosno dodatak koji nije napravljen za Amigu. Operativni sistem je „prijateljski" okrenut prema korisniku i veoma „intuitivan", odnosno jednostavan za učenje. To u mnogome olakšava korišćenje računara, ali i programiranje. Sistemski softver napisan je veoma fleksibilno i potpuno je otvoren za sve vrste izmena, proširenja itd., a dobro je i dokumentovan. Amiga danas raspolaže ogromnom softverskom podrškom, počev od svih tipova igara, programskih jezika, raznih sistemskih i Utility programa, sve do profesionalnih paketa za rad sa grafikom, animacijom, videom, zvukom, ali i za poslovne primene, obradu teksta, stono izdavaštvo, CAD i sl. Samo broj napravljenih verzija operativnog sistema meri se stotinama!

Amiga je racunar koji se neprekidno razvija. Commodore je morao da vodi računa o isparcelisanom tržištu i specifičnim potrebama korisnika, kao i o stalnim promenama u računarskom svetu. Tako su se na tržištu, hronološkim redom, pojavili modeli: Amiga (u početku bez broja), zatim Amige 1000, 500, 2000, 2500, 3000, 500+, 600, 4000... a u poslednje vreme se priča i o Amigama 800, 1200, 2200... Pošto se ovi modeli međusobno razlikuju, najbolje je da za početak navedemo najvažnije zajedničke karakteristike Amige kao računara. Objasnićemo i po čemu se prijateljica razlikuje od ostalih kompjutera, a od sledećeg broja počinjemo sa detaljnijim opisivanjem pojedinačnih modela Amiga.

Procesor

Amigina arhitektura zasnovana je na Motorolinim procesorima iz serije 68000. U evropske modele Amiga 500, 500+, 600 i 2000 ugrađuje se 16/32-bitni mikroprocesor 68000 koji radi na učestanosti od 7.09 Mhz (NTSC modeli rade nešto brže, na 7.16 Mhz). U slučajevima kada ova brzina nije dovoljna za ozbiljan rad, istu je moguće znatno povećati dogradnjom procesora 68010, 68020, 68030 ili 68040, na odgovarajućoj turbo-kartici. Neke od njih ubrzavaju rad i do 50 puta u odnosu na Amigu 500! Jači modeli Amiga 2500, 3000 i 4000 opremljeni su 32-bitnim procesorima, imaju potpunu 32-bitnu unutrašnju arhitekturu i rade na znatno višim frekvencijama. U praksi se pokazalo da su Motorolini procesori efikasniji od ekvivalentnih Intelovih, u čemu se slažu i vlasnici PC-a. Tako će npr. MC68030 biti brži od Intelovog procesora 80386 na istoj frekvenciji kloka od recimo 25 MHz.

Specijalni čipovi

Funkcijama računara upravlja set specijalno dizajniranih čipova (Custom Chips), karakterističan za Amiginu sistemsku arhitekturu. Oni obavljaju poslove koje bi inače morao da radi procesor, ali rade mnogo većom brzinom. Tu prvenstveno mislimo na iscrtavanje slike, animiranu grafiku, rad sa sprajtovima, zvuk i komunikaciju sa periferijom. Komunikacija specijalnih čipova sa memorijom odvija se nezavisno od procesora, posredstvom DMA (Direct Memory Access), tj. direktnog memorijskog pristupa. RAM memorija je zbog toga podeljena na CHIP i FAST memoriju. CHIP memorija je osnovna, tj. „donji" deo memorije kojem pristupaju i mikroprocesor i specijalni čipovi. FAST memoriju može da koristi jedino mikroprocesor. U CHIP memoriji se smeštaju slike, sprajtovi i ostali podaci za grafiku, kao i talasni oblici zvučnog čipa (semplovi), dok se podaci i programi mikroprocesora mogu nalaziti i u CHIP i u FAST memoriji. Pri normalnom radu, procesor i specijalni čipovi rade paralelno, punom brzinom. Ovo je moguće zahvaljujući činjenici da magistrala radi na duplo većoj frekvenciji, a procesor i specijalni čipovi koriste alternative faze rada oscilatora. Svaki od čipova ima na raspolaganju tačno određeni deo vremena za svoju DMA aktivnost. Međutim, ako su specijalni čipovi previše zaposleni (ovo se dešava npr. u visokoj rezoluciji i pri velikom broju boja) i ne stignu da obave svoj deo posla za predviđeno vreme, dolazi do krađe ciklusa. Prednost se daje DMA kontroleru, kao bržem, i procesor čeka (kod Blitter čipa ovaj prioritet se može promeniti). Napominjemo da se ovo dešava samo u slučaju da procesor i DMA istovremeno zahtevaju pristup CHIP memoriji. Kod Amiga opremljenih FAST memorijom (npr. na adresi $200000) nema nikakvih usporenja ako procesor pristupa ovom delu memorije.

Specijalni čipovi nose simpatična imena Paula, Agnus i Denise (PAD). Kod prvih modela Amiga imena su bila malo drugačija. Agnus kontroliše 25 DMA kanala (ECS Amige imaju 28 DMA kanala) i adresira ostale specijalne čipove. Ugrađeni Bit Blitter omogućava veoma brz transfer blokova podataka između 3 izvora i odredišta u memoriji, što se najčešće koristi za iscrtavanje delova grafike. Usput se mogu vršiti razne binarne operacije (ukupno 256). Agnus služi i za veoma brzo crtanje linija i popunjavanje površina, a omogućava i sinhronizaciju sa zbivanjima na ekranu (Copper). Denise je video čip zaslužan za odlične Amigine grafičke mogućnosti, a poseduje i mogucnost prikazivanja i kontrolisanja sprajtova. Paula se bavi kontrolom ulaznih i izlaznih jedinica (npr. serijski interfejs, disketna jedinica, džojstik port), u čemu joj pomažu i 2 CIA (Complex Interface Adapter) čipa. Paula je zadužena i za zvuk, a kontroliše i interapte.

Ova koncepcija predstavljala je pravi šok u vreme kada se pojavila. Međutim, situacija je danas drugačija i stvari se menjaju ogromnom brzinom. Kod bržih Amiga, npr. A3000, ispis na ekranu i skrolovanje su znatno brži kada umesto Blitter-a istu operaciju obavlja procesor! Neki specijalni čipovi su u međuvremenu doživeli više izmena (npr. Agnus, Denise...), a napravljeni su i novi.

RAM

Veličina RAM-a jedna je od najbitnijih karakteristika svakog kompjutera. Procesori sa 16-bitnom i 32-bitnom arhitekturom, kao što je Motorola, prosto „gutaju" memoriju. Većina ozbiljnih programa zahteva kao minimalnu konfiguraciju 1 MB RAM-a, dok za ozbiljno bavljenje grafikom i animacijom treba mnogo više. Primera radi, samo za sliku u rezoluciji 1024x1024 u 16 miliona boja (ovaj opis odgovara slici na naslovnoj strani) potrebno je 3 MB memorije!

Neproširene Amige imaju na raspolaganju samo CHIP RAM. Stari modeli Amiga mogli su adresirati samo 512 KB CHIP RAM-a. Pojavom novog Fat Agnus čipa veličina mogućeg CHIP RAM-a se penje na 1 MB. Međutim, novi modeli Amiga su opremljeni Big Agnus čipom koji može da adresira čak 2 MB CHIP RAM-a. Veličina CHIP RAM-a je važna za one koji se bave grafikom i animacijom, i dobro je da bude što veća. Kod Kickstart-a 2.0 se za ovu vrstu memorije koristi termin Graphics Memory.

Svaka Amiga se može proširiti bar na 8 MB FAST memorije, korišćenjem odgovarajuće kartice. Pristup do ovog dodatnog RAM-a ima samo mikroprocesor. Ponekad se za ovu vrstu memorije koristi i termin Extended Memory. Vlasnici Amige 500 internim proširivanjem memorije na 1 MB ili više ne dobijaju pravi FAST RAM. Ova memorija (SLOW FAST RAM) nalazi se na adresi $C00000 i ne spasava procesor od „krađe ciklusa". Spoljašnje proširenje memorije koje se nalazi npr. u okviru hard diska predstav-

lja pravi FAST RAM i nalazi se na adresi $200000

Amiga koristi dinamički RAM. Za procesore 68000 na 7 MHz, dovoljan je i RAM od 120 ns. Da bi procesori na većoj frekvenciji radili bez stanja čekanja, potreban je i brži RAM (za frekvenciju od 16 MHz potrebno je npr. 60-70 ns). Kod Amige 3000 na 25 MHz je, međutim, korišćen RAM od 80 ns! Podatke iz ovakve memorije Motorola kupi u Burst modu (gde se RAM proziva svakih 25 ns), pa ovako sporo memorija ne predstavlja nikakav problem.

Da bi 32-bitni procesori 68020, 68030 i 68040 u okviru raznih turbo kartica radili punom brzinom, potreban im je odgovarajući 32-bitno organizovani RAM. Tada se iz memorije odjednom zahvata celo dugo reč (četiri susedna bajta).

ROM

U ROM-u se nalazi najveći deo Amiginog multitasking operativnog sistema, poznat kao Kickstart. On sadrži i mnoštvo rutina za podršku ugrađenih zvučnih, grafičkih i animacionih mogućnosti. Prva verzija Amige imala je ROM od svega 8 KB. Kickstart se tada učitavao sa diskete u specijalno područje RAM-a veličine 256 KB, koje je bilo zaštićeno od naknadnog upisivanja. Kod verzija operativnog sistema 1.2 i 1.3, Kickstart je definitivno premešten u ROM kapaciteta 256 KB. Međutim, novi modeli Amiga raspolažu ROM-ovima veličine 512 KB u kojima se nalaze nove verzije Kickstart-a, počev od 2.0. Novi ROM-ovi su, srećom, istih dimenzija kao i stari, tako da se zamena ROM-a svodi na jednostavnu zamenu starog čipa novim.

Tekuću verziju ROM-a Amiga ispisuje svaki put posle resetovanja, kada se na ekranu pojavi slika diskete. Da bi računar normalno funkcionisao, potrebno je ubaciti neku sistemsku disketu (npr. Workbench) sa koje će Amiga učitati dodatne podatke. Ovo, naravno, ne važi za vlasnike hard-diska.

Ugradnjom neke turbo kartice sa 32-bitnim procesorom i 32-bitnom memorijom, brzina kompjutera se značajno povećava. Međutim, brzina komunikacije sa specijalnim čipovima i ugrađenim ROM-om ne može biti maksimalno moguća, ako je na matičnoj ploči korišćena 16-bitna arhitektura. Zbog toga obično postoji mogućnost kopiranja ROM-a u neki deo brzog RAM-a, čime se ubrzavaju primarni aspekti operativnog sistema. Kod procesora MC68030 i MC68040 ovo preusmeravanje adresa sređuje MMU (Memory Management Unit).

Grafika

Amiga predstavlja jedan od prvih računara dostupan širem krugu korisnika, opremljen odličnim grafičkim mogućnostima i paletom od 4096 boja. Opisaćemo prvo standardne grafičke režime. U niskoj rezoluciji (Lores) na raspolaganju je 320 tačaka po horizontali i maksimalno 32 boje iz palete od 4096. U visokoj rezoluciji (Hires) prikazuje se 640 tačaka po horizontali, a maksimalan broj boja iznosi 16 iz palete od 4096. U niskoj rezoluciji postoje i dva specijalna moda: Half Bright sa 64 boje i HAM (Hold And Modify) sa svih 4096 boja istovremeno na ekranu. Ovi režimi koriste male trikove, pošto je broj kolor registara ograničen na 32. U režimu sa 64 boje preostale 32 se dobijaju dvostrukim umanjenjem osvetljenosti osnovne 32 boje. U HAM režimu se do željene boje iz palete od 4096 dolazi postepeno modifikacijom RGB komponenti prethodne tačke na ekranu. Postoji i Dual PlayField mod u kojem se istovremeno na ekranu prikazuju 2 slike, jedna iza druge. Svaka od slika se može nezavisno podešavati i pomerati (skrolovati), a na raspolaganju je maksimalno 8 boja po svakoj slici.

Vertikalna rezolucija kod PAL modela u normalnom režimu iznosi 256. Postoji i prepleteni (Interlace) mod u kome je vertikalna rezolucija udvostručena na 512 linija. Tada slika na ekranu neprijatno trepti jer učestanost obnavljanja slike pada na 25 Hz, što ljudsko oko primećuje. Treptanje se može ublažiti odgovarajućim podešavanjem boja, tako da se kontrastne boje ne nađu jedna blizu druge. Korišćenjem specijalnog dodatka (FlickerFixer), moguće je gledati veoma kvalitetnu sliku u najvećoj rezoluciji bez preplitanja, na nekom MultiScan ili VGA monitoru.

Kombinovanjem svih ovih režima dobijaju se 4 osnovne rezolucije: od najmanje (320x256 i 320x512 u 2,4,8,16,32,64 ili 4096 boja) do najveće (640x256 i 640x512 u 2,4,8 ili 16 boja). Sve mogućnosti time nisu iscrpljene, pošto Amigini video-kontroleri omogućavaju prikazivanje proizvoljnog grafičkog moda, odnosno rezolucije u bilo kom trenutku. Na svakom delu ekrana se unapred mogu programirati određeni događaji, što obezbeđuje ugrađeni grafički koprocesor (Copper). To znači da se npr. na jednom (fizičkom) ekranu monitora može u isto vreme gledati više rezolucija!

Amigina grafička memorija je organizovana po bitnim ravnima (Bit Planes). Njih je najbolje zamisliti kao providne folije koje su postavljene jedna preko druge. Na svakoj od njih moguće je upaliti ili ugasiti bilo koju tačku. Kombinovanjem ovih vrednosti dolazi se do ukupnog broja boja na ekranu. Primera radi, za dve boje dovoljna je jedna bitna ravan, dok je za 32 potrebno 5 bitnih ravni (tada ima 32 moguće kombinacije). Svakoj od ovih kombinacija odgovara po jedan kolor-registar koji sadrži RGB komponente odgovarajuće boje. Kombinacijom tri osnovne boje (crvena, zelena, plava) može se postići bilo koja nijansa. Svaka od tri RGB komponente ima 8 stepeni finoće (bitova), tako da ukupan broj nijansi iznosi 4096. HAM i Half Bright režimi uvek koriste svih 6 bitnih ravni. Svaka bitna ravan može da se nalazi bilo gde u CHIP memoriji, što je velika prednost u odnosu na većinu ostalih kompjutera. Na ovaj način je veoma olakšano pravljenje animacija, skrolovanje ekrana i sl. Veličina bitnih ravni može biti i znatno veća od tekuće grafičke rezolucije, npr. 1000x1000. U tom slučaju ekran predstavlja „prozor" koji se može veoma glatko i brzo pomerati po velikoj slici.

Najveća prednost svih ovih Amiginih rezolucija je što se mogu dobiti i na običnom kolor televizoru, kao i na video rekorderu, zbog čega se Amiga često koristi za video primene. Zbog toga postoji i Interlace mod, jer na istom principu radi i televizija. Sve Amige raspolažu RGB (digitalnim i analognim) izlazom, kao i video izlazom za monohromatski monitor. Prvi izlaz omogućava direktno povezivanje sa nekim kolor monitorom uz posedovanje odgovarajućeg kabela. Ovde se priključuje i RF modulator sa izlazima za televizor i kompozitnim kolor video izlazom za priključenje monitora ili video rekordera. Umesto RF modulatora može se priključiti i Genlock, koji zahvaljujući signalu za spoljnu sinhronizaciju omogućava proizvoljno mešanje Amigine grafike sa standardnim video signalom. Amigini čipovi podržavaju i potpuni Overscan, što je vrlo važno kod bavljenja videom. To znači da maksimalna Amigina rezolucija nije 640x512, već može iznositi i npr. 704x566, što je većina monitora u stanju da prikaže! Tada je kompjuterska slika veća od dimenzija ekrana, odnosno nema Border-a. Upotrebom dodatne video kartice moguće je memorisati standardne video slike sa nekog rekordera, kamere ili drugog kompjutera, i kasnije ih programski obrađivati. Takođe, moguće je digitalizovanje slike sa nekog dokumenta, korišćenjem odgovarajućeg ručnog skenera.

Grafički kontroler omogućava prikazivanje do 8 sprajtova istovremeno na ekranu, mada se malim trikovima ovaj broj može povećati (ili smanjiti, ako se koristi Overscan). Sprajtovi su širine 16 tačkica i imaju proizvoljnu visinu. Uvek se prikazuju u niskoj (Lores) rezoluciji, nezavisno od rezolucije ekrana. Svaki sprajt ima 3 boje, a četvrta je transparentna, tj. pozadina. Boje sprajtova nisu nezavisne, već odgovaraju vrednostima kolor registara od 16-31. Dva susedna sprajta (npr. sprajtovi 0 i 1, 2 i 3, itd.) moraju koristiti istu paletu boja. Broj boja za prikazivanje sprajtova može iznositi i 15, ali se tada broj sprajtova smanjuje na 4. Isto je i sa horizontalnom rezolucijom koja se na sličan način može povećati na 32. Omogućena je i promena prioriteta prikazivanja sprajtova, kao i hardverska detekcija sudara. Primer sprajta je miš (Mouse Pointer). Kod drugih kompjutera, npr. Atari ili PC, o mišu vodi računa mikroprocesor, pa pointer na ekranu ponekad neprijatno trepti pri promeni sadržaja ekrana. Osim ovih hardverskih ili virtuelnih sprajtova (V Sprites), Amiga poseduje i softverske sprajtove ili Blitter objekte (BOB). Obe vrste sprajtova su na adekvatan način podržane od strane operativnog sistema.

Amige opremljene novom verzijom Denise čipa (ECS - Enhanced Chip Set), kao što su A500+, A600 i A3000 raspolažu i novim grafičkim modovima: SuperHires (1280x256) i SuperHires Interlaced (1280x512) mogu se prikazati na bilo kom monitoru ili televizijskom ekranu! Amige opremljene FlickerFixer-om, kao što je A3000 npr., mogu prikazati i sliku u Productivity (640x480) i Productivity Interlaced (640x960) modu, ali je za to potrebno imati i odgovarajući (VGA kompatibilni ili Multisync) monitor sa horizontalnom frekvencijom od bar 31 KHz. U svim navedenim režimima na raspolaganju su maksimalno 4 boje iz palete od 64. Najbolji grafički mod je A2024 (1008x1024) u maksimalno 4 boje iz palete od 16 i može se gledati na istaimenom monohromatskom Commodore-ovom monitoru. Ovo je sasvim dovoljno za profesionalne primene u oblastima CAD/CAM, DTP i sl. Novi video čip ima i poboljšane mogućnosti rada sa sprajtovima.

Za profesionalno bavljenje videom ili animacijom, potrebno je ipak dokupiti i neku grafičku karticu, kojih u poslednje vreme na tržištu ima sve više. Bolje kartice imaju 24-bitnu paletu (16 miliona boja!), a najbolji modeli imaju mogućnost prikazivanja svih 16 miliona boja istovremeno na ekranu! Najnoviji modeli Amiga verovatno će imati ugrađene sve ove mogućnosti.

Zvuk

Zvučne mogućnosti Amige su impresivne, i do sada neprevaziđene u kategoriji kućnih računara. Svi modeli raspolažu programabilnim generatorom zvuka koji reprodukuje proizvoljan digitalni talasni oblik na 4 nezavisna kanala. Zvuk je stereo, pošto se kanali 0 i 3 šalju na levi, a 1

i 2 na desni audio izlaz. Ugrađene su standardne činč (CHINCH) audio utičnice koje omogućavaju direktno povezivanje sa muzičkom linijom ili stereo monitorom. Do zvučnih uzoraka (semplova) najlakše se dolazi korišćenjem audio digitalizatora koji omogućava memorisanje zvukava sa bilo kog zvučnog izvora: mikrofona, sintisajzera, kasetofona, CD-a i sl.

Način reprodukcije je vrlo sličan kao kod CD-a (kompakt diska), pa je imitiranje instrumenata iz prirode ili ljudskog glasa veoma jednostavno. Jedina razlika je što se ovde koriste 8-bitni D/A konvertori umesto 16-bitnih. Hardver omogućava čak i amplitudnu i frekventnu modulaciju talasnog oblika. Najveća brzina reprodukcije je skoro 29 KHz, što omogućava neizobličeno generisanje frekvencija do oko 14,5 KHz. Frekventni opseg je, međutim, znatno oslabljen prisustvom niskopropusnog (Low pass) filtera koji odseca frekvencije veće od 7 KHz. Isključivanje filtera je moguće izvršiti softverski i ekvivalentno je gašenju svetleće diode (LED) za Power. Zvučna slika je tada mnogo prihvatljivija, jedino šta ima nešto više šuma.

Čuda ne treba očekivati pošto se ipak radi o računaru, a ne o sintisajzeru. Za profesionalnu upotrebu smeta rezolucija od samo 8 bita (svi ozbiljniji sintisajzeri su bar 16-bitni), mali frekventni opseg, prisustvo šuma i sloba dinamika. Najbolje je, ipak, priključiti neki sintisajzer preko MIDI interfejsa.

Međutim, stvari se u poslednje vreme popravljaju. Commodore priprema 16-bitna DSP (Digital Signal Processor) proširenje namenjeno najnovijim modelima Amiga. Kompatibilnost sa postojećim softverom biće očuvana, a omogućen je i profesionalan kvalitet zvuka.

Interfejsi

Svi modeli se isporučuju sa internim disk drajvom od 3,5 inča. Amiga koristi standardne DS (Double Sided) DD (Double Density) diskete, kapaciteta 880 KB. Ugrađeni kontroler omogućava priključivanje najviše 3 eksterne disketne jedinice od 3,5 ili 5,25 inča po principu lepezastog lanca. Izvor napajanja kod Amige 500 dovoljan je za snabdevanje jednog spoljašnjeg disk drajva, dok je za priključivanje ostalih neophodan dodatni ispravljač.

Amiga je standardno opremljena serijskim (RS 232) interfejsom i paralelnim (Centronics) interfejsom po standardu koji koriste svi personalni računari. Serijski interfejs ima programabilnu brzinu, uključujući i 31250 boda (bitova u sekundi), što predstavlja brzinu MIDI komunikacije. Ovde se može priključiti bilo koji (eksterni) modem, MIDI interfejs, ploter i neki modeli štampača. Preko serijskog interfejsa mogu se direktno povezati i dva računara, npr. Amiga-Amiga, Amiga-Atari, Amiga-PC i sl. Paralelni interfejs ima 8 nezavisnih programabilnih linija koje mogu da služe i za slanje i za prijem. Na ovaj interfejs priključuju se svi modeli štampača od matričnih do laserskih, digitalizatori slike i zvuka itd.

U standardne portove spadaju i dva kontrolna porta za džoistik. U prvom se obično nalazi miš koji je standardni deo opreme za Amigu. Svaki port dozvoljava priključenje miša, običnih i analognih džojstika, optičke olovke, grafičke table i sl. Četiri ugrađena A/D konvertora mogu se koristiti i za druge stvari, npr. merenje.

U pogledu povezivanja računara sa ostalim periferijskim uređajima na raspolaganju je niz različitih mogućnosti. Neki od njih, npr. hard disk, dodatni procesori, memorija, emulatori drugih računara i sl., mogu se priključiti na dodatni slot za proširenje na kojem se nalazi kompletna magistrala mikroprocesora, a postoji i niz dodataka koji se ugrađuju u vidu pločice na mesto nekog od čipova sa matične ploče.

Operativni sistem

Osnovna uloga operativnog sistema je da obezbedi spregu (interfejs) između korisnika i hardvera računara. Kod moćnijih računara ovaj pristup ide u više nivoa, tako da korisnik može bez velikog iskustva i napora upotrebljavati računar za obavljanje svojih poslova, ali je isto tako iskusnijim korisnicima omogućeno direktno pristupanje svim računarskim resursima.

Glavno obeležje Amiginog operativnog sistema je multitasking. Pod ovim se podrazumeva mogućnost izvršenja više programa u isto vreme, na jednom računaru. Programi u memoriji mogu komunicirati i međusobno, preko odgovarajućih sistemskih struktura. Svakom programu (procesu) dodeljuje se prioritet, a računar sam brine o tome da procesi nižeg prioriteta dolaze na red manji broj puta ili kada procesi višeg prioriteta čekaju na ulaz ili izlaz podataka. Na ovaj način se svi računarski resursi mogu maksimalno iskoristiti. Kod Amige je ovo potpuno standardna stvar o kojoj se brine operativni sistem, šta je velika prednost u odnosu na ostale kućne i personalne računare. Svi programi napisani za Amigu rade u multitaskingu (ovo jedino ne važi za igre i introe, jer tamo programeri najčešće ne koriste usluge operativnog sistema) isto tako dobro, počevši od najslabije Amige 500 do trenutno najjačeg modela 4000. Kod PC-a multitasking postaje moguć tek pojavom Windows-a i jačih 386 procesora. Kod Amige multitasking savršeno radi i na osnovnoj konfiguraciji sa Motorolom 68000 i 512 KB RAM-a.

To znači da je sasvim moguće (a u praksi i provereno) formatirati disketu u ugrađenom disk drajvu, štampati dokument iz Page Stream-a na 9-pinskom štampaču, prenositi fajlove preko modema sa nekog BBS-a, raspakivati prispigle arhivirane datoteke i u pozadini slušati modul iz Noise Tracker-a! I sve to u isto vreme! Usput sam čak stigao da pokažem prijatelju i sadržaj svog hard diska. Pritom se rad na računaru nije jako usporio jer su specijalni čipovi obavljali veliki deo posla. Procesor je samo upravljao inače mnogo sporijim periferijskim uređajima kao što su štampač, disketna jedinica i modem, što „pojede" mali deo procesorskog vremena. Sve ovo je radilo na običnoj Amigi 500, doduše sa 3 MB memorije.

Što se sistemskog softvera tiče, konstruktori Amige su se trudili da standardizuju većinu stvari, sprečavajući na taj način haos koji se može dogoditi kod drugih računara, npr. PC-a. Ovo je omogućeno zahvaljujući pametnoj koncepciji DOS-a i tzv. sistemskim direktorijumima u kojima se čuvaju stvari zajedničke za većinu sistemskih i aplikativnih programa. Pritom je svejedno da li je sistem podignut sa diskete ili hard diska. Naredbe DOS-a su izdvojene u poseban direktorijum, što olakšava njihovo modifikovanje i dodavanje novih. Biblioteke funkcija (Libraries) koriste različiti programi u svom radu, tako da ih je moguće veoma lako promeniti. Dodavanje, instalacija i korišćenje novih periferijskih uređaja takođe su veoma jednostavni zahvaljujući konceptu uređaja (Devices) i programa za rukovanje (Handlers). Sve ovo spada u domen operativnog sistema, tako da se npr. prelazak sa jedne verzije na drugu svodi na jednostavno kopiranje sistemskih datoteka u odgovarajuće direktorijume. Dalje, drajveri za štampač su standardni deo operativnog sistema, tako da je dovoljno jednom podesiti tip štampača koji posedujete i ne morate to raditi kasnije za svaki program. Isto važi i za internacionalni raspored tastera na tastaturi, odnosno mapu tastature (Keymap). Oblici slova (Fonts) imaju takođe standardan format, tako da se isti mogu upotrebiti u potpuno različitim aplikacijama. Korišćenje istih standardnih formata za fajlove (npr. IFF format za slike) omogućava jednostavnu razmenu datoteka između različitih programa.

Rad sa diskom se odvija posredstvom DOS-a (disk operativnog sistema). Kod Amige je reč o specijalno razvijenom sistemu koji nije preuzet od neke postojeće koncepcije (kao kod Atarija). AmigaDOS pruža velike mogućnosti koje su se do sada mogle videti samo na znatno moćnijim kompjuterskim sistemima (npr. UNIX). Karakteristično je da ne postoji traka u kojoj je upisan direktorijum, tako da je kod prikazivanja sadržaja potrebno pretražiti čitavo stablo na disku. Za ovo je potrebno određeno vreme, ali su dobre strane mnogo značajnije. U slučaju kvara na disku, AmigaDOS može vrlo jednostavno povratiti sve ispravne fajlove (ne postoji FAT). Takođe, ne postoje gotovo nikakva ograničenja u pogledu broja direktorijuma, broja fajlova u direktorijumu, dužine fajlova, imena datoteka, broja i veličine particija na hard disku.

Komunikacija sa korisnikom je olakšana korišćenjem različitih ekrana (Screen), prozora (Windows), područja za dijalog (Requesters), dugmića (Gadgets), ikona (Icons) itd. Većina programa za Amigu koristi miša kao način komunikacije sa korisnikom, zaokružujući na taj način poznati WIMP koncept (Window, Icon, Mouse & Pointer) koji je ovde veoma unapređen.

CLI označava skraćenicu od Command Line Interface i predstavlja jedan od načina komunikacije sa korisnikom na najvišem nivou. Ostvaruje se pomoću poznatog prozora na kome obično piše AmigaDOS ili AmigaShell. Jednostavno rečeno, CLI prevodi naredbe otkucane na tastaturi u komande koje je kompjuter sposoban da izvrši. Rad u CLI-u se uglavnom svodi na rad sa diskom (DOS), jer se tamo nalaze programi koje računar učitava i izvršava. Zahvaljujući multitaskingu, moguće je iz jednog CLI prozora startovati više programa istovremeno (naredbom Run). Isto tako se na ekranu može nalaziti više nezavisnih CLI prozora, pošto CLI nije ništa drugo nego jedan sistemski program.

Workbench je drugi vid komunikacije sa korisnikom. Svaki program na disku je predstavljen grafički, u vidu ikone na Workbench ekranu. Ovakav prikaz je mnogo prihvatljiviji za korisnike koji ne znaju puno o računarima i koji ne moraju da uče komandni jezik (DOS). Svaki program se iz Workbench-a startuje veoma jednostavno, dvostrukim klikom na levo dugme miša iznad željene ikone.

Ako mislite da Amigin multitasking i ovako koncipiran operativni sistem znatno usporavaju rad (što je donekle i tačno), otiđite do vlasnika nekog PC-a i probajte iz Windows-a da startujete dve ili više DOS aplikacija u odgovarajućim DOS prozorima. Zatim menjajte veličinu prozora, probajte da skrolujete njihov sadržaj itd. Na jednom PC-u 386 je naredba Dir u Windows-u bila brzina koja se može porediti sa Amigom 500 u njenu korist!

Vladimir Pudar

MUZIKA

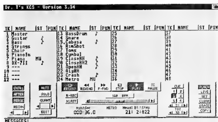
MIDI Simfonija

Imate Amigu i sintisajzer, a upravo ste nabavili i MIDI interfejs. Šta dalje?

U ovom broju cemo dati prikaz DR T-ovih MIDI programa, pošto se među ostalim MIDI softverom na Amigi izdvajaju svojim kvalitetom i profesionalnim odnosom prema korisniku. Programi ovog proizvodaca rade na svim modelima Amiga, od A500 do A3000, sa najmanje 1 MB RAM-a koje su opremljene MIDI interfejsom Da ne bude zabune odgovaraće svaki MIDI interfejs koji se može nabaviti za Amigu (DR T-ovi modeli spadaju među najskuplje), a cene se kreću od 60-120 DEM Osim toga svi ovde opisani programi mogu se lako nabaviti i kod nas, a u zagradama su prikazane verzije koje je autor ovog teksta imao prilike da istestira

Svi DR T-ovi programi poseduju jednu specifičnost mogu da se nalaze istovremeno u memoriji, u takozvanom multi-programskom okruženju (MPE) Programi se učitavaju u memoriju jedan po jedan i funkcionišu kao jedinstvena celina Prelazak iz jednog modula (programa) u drugi vrši se levim AMIGA tasterom i pritiskom na neki broj Šta dobijamo na ovaj način? Moguce je u jednom programu promeniti boje, u drugom nešto odsvirati, u trecem ispraviti greške, i na kraju posebnim programom sve to odštampati na papiru, bez napuštanja glavnog programa u kojem aranžiramo kompoziciju Prava muzicka „radna stanica" Medutim, ovakav način rada zahteva mnogo memorije (1 MB nije dovoljan), a poželjno je imati i hard disk

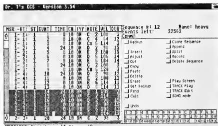
KCS (Keyboard Controlled Sequencer, v3.54) je osnovni i najmocniji program iz ove familije Mada po nekima „zastareo" (naročito u odnosu na savremene i opšteprihvačene programe ovog tipa na Atariju, kao što su CUBASE i CREATOR/NOTATOR), dugo je predstavljao jedini upotrebljivi MIDI sekvencer za Amigu Pre svega je profesionalno napisan, a tako i izgleda, naročito ako se posmatra u odnosu na ostale MIDI programe na Amigi Sadrži mnoštvo opcija raspoređenih po menijima i raznim ekranima Može da radi čak u 3 moda Track mod služi za rad sa trakama (gde se ponaša kao 48-kanalni magnetofon), Open mod za rad sa sekvencama (omogucava proizvoljno slaganje sekvenci a poseduje i neke komande koje ne postoje u radu sa trakama) i Song mod za pravljenje pesama kombinovanjem sekvenci iz Open moda



MIDI informacije (note) se smeštaju u memoriju u vidu događaja (Events), čiji maksimalan broj treba odrediti na početku programa (ovo važi za sve DR T-ove sekvencerske programe) Na računarima sa 1 MB ova brojka se krece do 50000 (situacija je mnogo bolja kod masina sa 1 MB CHIP memorije), dok proširene konfiguracije (2, 3 MB) mogu računati sa više stotina hiljada događaja!

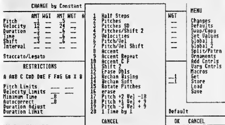
Traka ima sasvim dovoljno (48) i po prirodi su višekanalne što znači da svaka traka može čuvati informacije sa različitih MIDI kanala U praksi međutim najcešce jedna traka odgovara jednom MIDI kanalu, a jedan MIDI kanal - jednom instrumentu Prva traka je „Master", što znaci da se jedino u njoj mogu nalaziti informacije o tempu i vrsti takta, dok njena dužina predstavlja istovremeno i duzinu kompozicije U trakama se mogu zapisivati i obradivati sve vrste MIDI dogadaja note promene instrumenata, jačine zvuka kontroleri zatim DR T-ovi specijaliteti kao što su promene tempa i slučajni događaji (Random Events) pa čak i sistem-ekskluzivne poruke (npr boje i konfiguracije instrumenata)

Najveca mana ovog programa je, međutim upravo način na koji se sve to izvodi Nema nikakve grafičke reprezentacije događaja iz trake vec se podaci obraduju pomocu neke vrste ugradenog tekst procesora, sto je vrlo zastarelo i nezgodno (da ne poredimo sa Atarijevim programima koji imaju više različitih grafički orijentisanih Edit modova) Ovaj nedostatak ispravlja tek modul TIGER koji ce biti opisan kasnije



U Open modu na raspolaganju nam stoji 128 sekvenci. Sekvence je vrlo slična traci, ali poseduje moćne komande za startovanje i zaustavljanje drugih sekvenci (naravno opet bez ikakvog grafičkog prikaza), čime se mogu praviti složeni aranžmani. Editovanje se vrši na isti način kao i pri radu sa trakama.

U Song modu sekvence se slažu sekvencijalno, jedna iza druge, što je i najveća mana jer nije moguće u istom trenutku startovati više



različitih sekvenci. Ovo poslednje se zove aranžerski mod i od Aminginih programa ga poseduje jedino STEINBERG PRO 24 koji, međutim, ne radi! Inače, u memoriji se odjednom može nalaziti 16 kompletnih pesama, a lepa stvar je i što se svaka sekvenca ili pesma može jednostavno pustiti pritiskom na određeni taster.

Program radi i sa standardnim MIDI fajlovima, što omogućava razmenu podataka sa drugim MIDI sekvencerima i računarima. Za razmenu sa Atarijevim ili PC kompatibilnim računarima treba prethodno startovati program CROSS DOS ili nešto slično.

Podržani su i interni Amigini zvukovi. U memoriji se može nalaziti do 16 IFF semplova, a svakom od njih se dodeljuje sopstveni MIDI kanal, što omogućava i spoljašnju kontrolu preko klavijature sintisajzera.

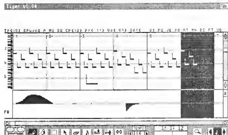
LEVEL II (v3.54) je vrlo sličan prethodniku. Zapravo, to je isti program dopunjen programabilnim generatorom varijacija (PVG) i glavnim editorom (MASTER EDITOR).

PVG služi za kreiranje varijacija, slučajnih ili po vašem izboru, na osnovu postojećeg materijala. Sadrži 10 različitih ekrana sa mnoštvom operacija za editovanje. Note se biraju na osnovu različitih kriterijuma, a program preuzima dalju obradu: pravljenje varijacija na zadatu temu, dodavanje „ukrasa"... Kombinovanjem jednostavnih operacija mogu se ostvariti razni složeni efekti (Macro).

Glavni editor ima razne opcije za editovanje većih muzičkih celina, npr. filtriranje, manipulacije trakama. Ovo može biti korisno ukoliko želite da eksperimentišete i pronalazite nove metode komponovanja.

Jedino po čemu je ovaj program lošiji od prethodnika (KCS) je što zauzima više memorije i duže se učitava, što je mnogima (uz komplikovanu upotrebu) dovoljan razlog za njegovo nekorišćenje.

MRS (Midi Recording Studio, v1.1) je osiromašena verzija DR T-ovog KCS-a. Raspolaže sa samo 8 (višekanalnih) traka i ima mnogo manje mogućnosti za editovanje. Program je veoma jednostavan za korišćenje, a radi i na



računarima sa 512 KB RAM-a. Snima sve MIDI podatke, uključujući i sistem-ekskluzivne. Editovanje traka vrši se preko istog korisničkog interfejsa kao kod KCS-a, dok su mu fajlovi potpuno kompatibilni sa sličnim programima. MRS podržava i interne Amigine (IFF) zvukove, a sviranje/snimanje je moguće čak i preko Amigine tastature, koja u tom slučaju zamenjuje klavijaturu sintisajzera.

TIGER (v1.04) predstavlja dopunu ovih programa i bez njih se ne može koristiti (učitava se iz Workbench-a nakon startovanja jednog od njih). Veoma olakšava editovanje pomoću specijalnog grafičkog prikaza. Svaka nota predstavljena je sa dve linije: dužina horizontalne odgovara trajanju, dok visina vertikalne pokazuje jačinu note. Moguće je snimanje u realnom vremenu kao i „korak po korak". Za razliku od „nehumanog" KCS-ovog vizuelnog interfejsa, ovde kompozicija teče normalno, s leva na desno. Akordi i višeglasne deonice (u okviru jedne trake) sada se mnogo jasnije uočavaju. Takođe, neuporedivo lakše se radi i sa bubnjevima.

Sve manipulacije notama obavljaju se mišem, korišćenjem standardnih Gadget-a u vidu olovke, gumice, strelice... Note se edituju individualno ili po grupama i izabranim opsezima (Range). Paralelno sa notama, mogu se prikazati i (grafički) editovati razni kontroleri kao što su jačina zvuka, modulacija, pan, pedale, točkovi... U donjem delu se kontroleri upisuju desnim dugmetom miša, dok se levim vrši ispravka starih. TIGER može da zapamti i listu naziva svih programa (boja) koje poseduju vaši MIDI uređaji, tako da na ekranu umesto brojeva programa (02, 46...) kompjuter ispisuje: Piano, Strings... što olakšava izbor instrumenata. Ovo takođe važi i za bubnjeve.

Sve operacije programa (editovanje) su dostupne i za vreme reprodukcije bez prekidanja kompozicije, što pruža dodatni komfor. Postoji i „dirigentska" traka, koja pamti informacije o promeni tempa i takta u toku kompozicije. U jednom trenutku moguće je editovanje samo jedne trake.

Ima da te sviram!

```
Multi-Ripper v3.0 © Jelly-Fish D.I.D located at : $00304C70-$00316224
FIND TEXT               - Find text in memory.      | LED  - Change filter.
CLR  START END          - Clear memory.             | MENU - This menu.
READ FILENAME           - Load & Decrunch file.     | EXIT - Good bye.
RS   STRT END ADR DR    - Read sector.              | ADEC - Toggle Auto-Decrunch.
RI   NAME START (LEN)   - Read image.               | NAME - Give samples a name.
WI   STRT END NAME      - Write image.              | LDEC - List found dech.
LOAD FILENAME           - Load & Run a file.        | HUNT - Hunt for module.
SAVE PATH:(FILENAME)    - Save module.              | CONT - Continue search.
DIR  (DIRECTORY)        - Show directory.           | INFO - Info on module.
CD   DIRECTORY          - Change directory.         | HELP - Show help page.
DUMP START  ESC=EXIT    - Hex & Ascii dump.         | TEXT - ASCII search.
TYPE FILENAME           - Type file to screen.      | PLAY - Play module.
SCAN (START) (OPT)      - Scan disk.                | STOP - Stop playing.
JUMP (ADDRESS)          - Jump to address.          | HUNK - Hunt for decrunch.
NOIS                    - Convert module to NT      | STP  - Stop samples.
FIX  NR                 - Fix instnames to ST-NR    | LIST - List files loaded.
SI   INSTNR/ALL         - Save instrument instnr    | REQ  - Toggle DOS-Requesters.
REN  INSTNR NEWNAME     - Rename instrument.        | AUTO - Toggle Auto-Searching.
MD   DIRNAME            - Make a directory.         | EXEC - Execute a DOS command.
DEL  FILENAME           - Delete a file/empty-dir   | REM  - Remove ST-XX!
SET  START STOP         - Set the search range.     | SDEC - Save list of decr.
MOVE DESTINATION        - Move current song.        | RDEC - Load list of decr.

MR3.0>h 30000
Looking for modules in area : $00030000 - $000FFFFE.
ProTracker / NoiseTracker module located at : $00030000.
Module name   : lostpatrol(af)
Module length : $0000D6B0.

MR3.0>
```

„Jao, što je dobra muzika!". Ali mrzi vas da učitavate igru svaki put kada želite da čujete muziku.

Za početak, potrebni su vam MultiRipper (verzija 2.2 ili veća) i RomCrack (koji se aktivira istovremenim pritiskom na levo dugme miša, dugme džojstika i pomeranjem džojstika ulevo. Nije šala! Stvarno se tako aktivira). Pošto ima više načina za skidanje muzike, podimo redom.

1. Ako resetujete kompjuter posle igre, postoji mogućnost da muzike ostane u memoriji (ako imate 1 MB CHIP memorije, koristite naredbu SetPatch R). Uz pomoć MultiRipper-a, potražite muziku (Hunt). Ako je tu, ODLIČNO.

2. Ako na disketi imate fajlove za koje sumnjate da sadrže muziku (u nazivu imaju sufiks ili prefiks MOD, MUS ili SFX), učitajte ih u MultiRipper kao image (Data) fajl na određenu adresu i potražite muziku. To možete uraditi i ako se igra na disketi nalazi kao jedan fajl (pod uslovom da nije kompresovan).

3. Ako je fajl kompresovan, pokušajte da ga dekompresujete. Da bi pronašli koji je kompresor korišćen, možete koristiti i VirusKiller-e (VT2.35, VScan...). Dekompresujte ga (ako možete) i zatim dekompresovani fajl učitajte u MultiRipper.

4. U slučaju da je muzika na NON-DOS disketi ili muzika ne ostaje u memoriji posle resetovanja, počinju problemi. Ako želite da skinete muziku iz introa koji se učitava posle ubacivanja diskete u drajv, koristite komande za traženje DeCrunchHeader-a na disketi (Scan). Disketu jednostavno ubacite u drajv df0: a MultiRipper će potražiti kompresovane fajlove direktno na disketi. Ako ih nađe, možete ih učitati i dekompresovati. Tako možete tražiti i module.

5. Ako baš ne ide, biće vam potreban TrackRipper, koji traži prvi program koji se učitava sa Boot-a NON-DOS disketa (to je obično Intro). Ako ga pronađe, možete ga snimiti na disketu u vidu fajla. Posle toga ga dekompresujete i učitajte u MultiRipper kao image fajl.

6. Sada na scenu stupa RomCrack. Učitajte RomCrack, resetujte računar i učitajte igru. Kada počne muzika, resetujte računar i u istom momentu aktivirajte RomCrack (na već opisani način). Izadite iz njega (komandom X) i učitajte MultiRipper. Muzika bi trebalo da ostane u memoriji (ako nema zaštitu).

Ako niste ništa našli, onda... ili je muzika zaštićena, ili je napravljena programom čije module MultiRipper ne prepoznaje.

Da biste čuli muziku koju ste skinuli, možete koristiti razne Module Player-e, kojih na Public Domain tržištu ima u ogromnim količinama. Postoje i Module Player-i sa ugrađenim Replay rutinama za različite vrste modula. Ako nemate odgovarajući Player, module možete direktno učitati u muzički program kojim su napravljeni (npr. ProTracker, Sound Monitor), i reprodukovati muziku direktno iz njih.

Pojavljuje se sve više programa za pravljenje muzike, ali i za njenu „kradu". Postoje muzike koje nisu pravljene nikakvim muzičkim programom, već su note napisane direktno u mašinskom jeziku i samo se koriste semplovi sa diskete (TV Sport Basketball npr.). Pored MultiRipper-a, za skidanje modula postoji još sličnih programa, ali iskustvo pokazuje da je MultiRipper najkompletniji. Da biste pronašli muziku koju MultiRipper ne prepoznaje, možete koristiti programe (na sreću, ti programi su uvek Public Domain) koji pronalaze određenu vrstu muzike (npr. za Delta Music, TFMX, itd.).

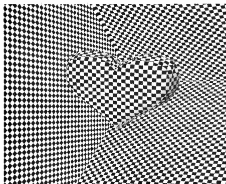
Naravno, sve ovo bi bilo mnogo lakše uz pomoć Action Replay Cartridge-a. Ako ste uporni, vremenom ćete naučiti da prepoznajete module i bez korišćenja Ripper-a. Potrebno je „samo" mnogo provedenih sati uz Amigu. Ostaje nam samo da dokažemo da smo pametniji od Ripper-a.

Vanja Hrustić

GRAFIKA

Imagine 2.0

RayTraceing na Amigi



Već sam naziv ovog programa ukazuje na to da je potrebno samo imati ideju i.. Ipak, put do ostvarenja nekada može biti dosta težak, ali programeri Imagine-a su se potrudili da to ne bude neostvarljivo. Naprotiv.

Sam program je koncipiran tako da se u jednoj celini nalaze editor 3D objekata, editor i animator „pokretnih" (Cycle) objekata, editor i animator same scene, generator (Render) pojedinačnih slika, kao i kontrola nad pravljenjem i puštanjem animacije. Sve u svemu, kompletan paket za rad.

Program posle startovanja zauzima nešto manje od 900 KB, što znači da je potrebno imati više od „standardne konfiguracije" od 1 MB memorije da bi se moglo raditi sa Imagine-om. Preporučuje se minimalno 2 MB memorije za koliko-toliko komforan rad. Takođe je dobro imati 1 MB CHIP memorije prilikom pravljenja animacija i sastavljanja gotovih slika animacije u Anim-fajl, ako to radimo iz Imagine-a (naročito ako je reč o slikama u najvećoj rezoluciji). Moguće je raditi u konfiguraciji sa jednom disketnom jedinicom, ali je mnogo komotnije ako ih ima dve. Takođe, hard disk nije na odmet i veoma će pomoći u radu, naročito kada je reč o animacijama. Ali tek korisnici koji imaju nešto brži računar, npr. Amigu 3000 (kao autor ovog teksta) ili neku turbo-karticu, biće u mogućnosti da mnogo bliski je opipaju svet RayTrace animacija.

Editor objekata je napravljen u stilu „Quad Screen" tehnike, što znači da je ekran podeljen u četiri prozora. U njima se nalaze pogledi od gore, sa strane i spreda, kao i prikazani objekat iz perspektive. Objekti se prave postavljanjem tačaka, spajanjem tih tačaka linijama ili spajanjem tih tačaka u površine. Površine su isključivo trouglovi, kako sam program ne bi imao problema računajući gde se nalazi koja ravan. Naravno, postoji mogućnost dodavanja primitivnih objekata: lopte, torusa, valjka, kupe, kao i ravni i kruga, koji su prethodno definisani u okviru samog programa. Jedna zanimljivost je i mogućnost dodavanja font objekata, tj. možemo izabrati neki standardni Amigin font i ono što želimo da se njime ispiše, i Imagine će od toga napraviti objekat! Istovremeno se može editovati više objekata, kopirati ih ucelo ili samo neke njihove delove u ClipBoard i dodavati ih na druge objekte, spajati ih u jedan objekat, u grupu objekata i sl. Naravno, time nisu iscrpljene sve mogućnosti kreiranja oblika. Postoje i funkcije koje su predefinisane, a služe za jednostavnije dobijanje onoga što smo zamislili. To su: Extrude (razvlačenje u ravni, mada i to ne mora biti ravan, razvlačenje po jednoj od osa ili čak po nekoj ranije definisanoj putanji!), Replicate, Spin (objekat se zarotira oko jedne svoje ose), Sweep i slično. Naravno, većina tih opcija ima mogućnost istovremenog skaliranja, definisanja putanje kretanja/umnožavanja, i slične vrlo korisne opcije.

Prilikom definisanja objekta, definišu se i njegove ose i položaj tih osa. Postoji mogućnost da se objekat skalira, translira i rotira po jednoj ili više osa istovremeno. Takođe se definišu atributi za dati objekat. Osnovni su: boja objekta, boja odbijene svetlosti, boja refleksije i boja svetlosti koja može da prođe kroz objekat. Naravno, ako je boja crna, svetlost uopšte ne prolazi kroz objekat. Tu su i mogućnosti dodavanja neke od definisanih tekstura, ali se ovog puta teksture nalaze na disku, tako da možemo očekivati i pojavu novih. Pored tekstura, površinu objekta možemo „ukrasiti" i nekom sličicom, naravno u IFF formatu. Ovde postoji veliki broj načina na koji se to može učiniti, što ovom delu programa daje posebnu draž.

Postoji više različitih metoda da se objekat, površina ili tačka izaberu medu mnoštvom sličnih koji se trenutno nalaze na radnoj površini. Naravno, na raspolaganju nam je i opcija Undo, tako da možemo uvek da se vratimo jedan korak unazad. Moguće je definisani objekat posmatrati iz različitih uglova, izabrati da li će se iscrtavati žičani model sa ili bez skrivanja linija, ili model sa senčenjem, pa čak i izrenderisana sličica sa tim objektom. Sve u svemu, lep i dosta komforan editor.

Pored editora „običnih objekata" postoji i editor „specijalnih". Okolina za rad je vrlo slična okolini editora običnih objekata, samo su neke opcije drugačije. Princip rada je takav da se u sve tri ravni gledanja nalaze tačke koje su spojene i koje možemo pomerati, čime se objekat transformiše. Nisam video baš neke velike prednosti takvih objekata nad normalnim, čak sam i prilično ubeden da se skoro svi mogu napraviti na normalan način.

Editor pokretnih objekata služi za animaciju objekata. U njega se mogu učitati normalni objekti, koji su zapravo grupa više povezanih objekata, a Imagine će sam od toga da napravi pokretni objekat. Potrebno je jedino voditi računa o hijerarhiji povezanosti objekata u okviru te grupe. Pokretanje pojedinih objekata iz grupe se vrši po principu laktova, tj. da se svi objekti koji su „ispod" onog kojeg pokrećemo, pokreću zajedno sa njim. Postoji mogućnost pokretanja objekta po sve tri ose, kao i njegovo skaliranje.

Samo animiranje objekata se vrši u više ćelija animacije, s tim da kada dođe vreme za „stvarnu" upotrebu takvog objekta, Imagine sam proračunava međupoložaje. U editoru postoji i mogućnost da se napravi žičani model i da se on animira kako bi imali predstavu o pokretima. Sa malo vežbe nije teško dobiti sve pokrete koje želimo.

Editor scene je vrlo sličan editoru objekata, kao što su uostalom i editori pokretnih i „specijalnih" objekata. U njega možemo učitavati sve prethodno definisane objekte i postavljati ih u prostoru. Kamera takođe predstavlja jedan od objekata. U prozoru u kome smo do sada posmatrali pogled iz perspektive, možemo videti i ono što vidi kamera, što puno pomaže da se objekti ne stavljaju „izvan objektiva". Naravno, sve objekte je opet moguće transformisati po nekoj od osa ili više njih. Takođe, ako pravimo animaciju, svaku sličicu možemo posebno definisati, ili definisati položaje i način putanje (jednostavno transliranje ili ranije definisan put) i položaj u krajnjim sličicama te putanje, i to posebno za svaki objekat (pa i kameru). Moguće je postaviti kameru da uvek gleda u jedan objekat. A ako je taj objekat samo osa i ako se i ona, pored kamere, kreće duž neke nelinearne putanje, onda se dobijaju stvarno dobri efekti.

Kod kontrole animacije možemo definisati krajnje položaje objekata u animaciji za vreme trajanja nekog efekta ili putanje, njihovo pojavljivanje ili nestajanje i neke karakteristike, naročito objekata kao što su lampe, kamera i slično. Kad sam pomenuo efekte, ni tu Imagine ne zaostaje. Postoje predefinisani efekti, koji su (kao i teksture) smešteni posebno. Ovo je dobro, jer njihov broj zavisi samo od preduzimljivosti programera Imagine-a i ne moramo čekati novu verziju programa da bi dobili nove efekte. Reč je o efektima talasanja (koncentrični krugovi, linearni talasi...) koji se mogu primeniti i na objekte na kojima ne zamišljamo mogućnost talasanja. Jedan ocenjivač Imagine-a je bio oduševljen kada je taj efekat primenio na F-18. Postoje i efekti rasprskavanja, rašćenja i sl.

I tako smo došli do izračunavanja slike. Program omogućava izbor moda u kome će se računati slike. Postoje razni žičani (Preview) modovi, modovi u kome se crtaju poligoni i pravi RayTrace modovi: Scanline i Trace. Trace mod je najkvalitetniji i vodi računa o složenom odbijanju i prelamanju svetlosti (i senke!). Scanline ne obraća toliko pažnje ovim detaljima i samim tim radi mnogo brže. Naravno, moguće je odabrati i rezoluciju u kojoj će se slika crtati. Postoje i modovi za one koji poseduju grafičke kartice sa 24-bitnom paletom boja.

Ceo program je urađen tako da se i najsloženijim funkcijama može upravljati preko miša. Opcije su u menijima, ali korisnik može po želji definisati koji će se dugmići pojavljivati u donjem delu ekrana, za svaki od editora ponaosob. Postoji mogućnost definisanja i čuvanja nekih od internih promenljivih Imagine-a, kao na primer dubina u računanju odbijanja svetlosti u ogledalima. Takođe je dostupan meni u kome su definisane rezolucije, tako da možemo definisati svoje rezolucije, npr. Tiny kao kod Sculpt-a ili još egzotičniju kao sinemaskop.

A sada o lošim stranama. Zameramo što sve slike za animaciju imaju različite palete boja, te je problem usklađivati ih ako želimo da tu animaciju puštamo iz DPaint-a ili da je tamo doterujemo. Ne postoji mogućnost upravljanja programom iz nekih skript fajlova ili AREXX-a. Nije moguće odrediti samo deo slike koja treba da se crta, nego se uvek izračunava cela slika. Trace mod je neoprostivo spor čak i kada nema ni jednog objekta koji bi imao odbijanja i prelamanja svetlosti, a to se moglo bez razlike izračunati u Scanline modu. Ovo je i najveća zamerka programu zbog brzine. Ali, i da pohvalimo jedan drugi deo koji ima zavidnu brzinu, a to je da se sličice sa mnogo više poligona ne crtaju proporcionalno duže. Ovo najviše važi baš u Scanline modu.

Sve u svemu, ovo je vrlo upotrebljiv program, ali za korisnike „nefriziranih" Amiga samo u Scanline načinu rada. Pa čak i za korisnike dosta bržih računara, animacija u Trace načinu može da potraje. Primer: na Amigi 3000 (25 MHz) sa matematičkim koprocesorom 68882, slika bazena u kome se voda talasa efektom talasanja (efekat zauzima zanemarljivo malo vremena) sa vodom koju je činila ravan od 900 poligona (čitava slika je imala ukupno 10-tak više), računala se oko 2 sata u Trace modu (u Scanline modu je trajalo manje od 20 minuta). Sada zamislite animaciju od samo 30 sličica (nešto više od sekunde)! Inače, naslovna strana ovog broja časopisa izračunavala se na istom računaru oko 4 sata u Trace modu, doduše u rezoluciji 1024x1024 sa 16 miliona boja!

Napomenimo da za Amige opremljene matematičkim koprocesorom postoji i posebna verzija.

Danijel Šendula

Nešto malo o virusima

Da li Vam se ikad desilo da diskete prijavi Read/Write error? Auuuu... „Ti glupi Japanci! Ni disketu ne znaju da naprave!". Da li vam je pointer menjao oblik, boju? Da li vam nestaje memorija? „Uffff... Crkla Amiga!!!!!" Možda i nije!

Nema vlasnika Amige koji nije imao bliski susret sa virusom (većina to nije ni primetila!). Prvi virusi su bili pravljeni kao reklame. Uglavnom su to bile poruke raznih piratskih i programerskih grupa. Međutim, zlotvori su tu ideju iskoristili u druge svrhe. „Što mi ne bismo nekom zagorčali život?", upitali su se (to je samo pretpostavka)? I, „ONI" stvoriše VIRUSE. Virusi su do sada zagorčali život mnogim korisnicima kompjutera, pa čak i industrijskim gigantima, vojnim ustanovama, itd. NASA i Pentagon su pretrpeli ogromne gubitke podataka usled dejstva virusa. Mnogim državnim ustanovama su izbrisane čitave arhive. Virus je postao zločinac! Programer virusa može biti osuđen na zatvorsku, novčanu, itd., kaznu (kod nas sve stiže sa zakašnjenjem).

Virusi postaju savršeniji. Teže ih je otkriti, upisuju se na više mesta na disku, imaju kodirane poruke koje se ne mogu pročitati sve do aktiviranja virusa, itd. Ovaj tekst bi trebalo da vam pomogne u pronalaženju i borbi protiv virusa. Za početak...

Da razjasnimo vrste virusa. BOOTBLOCK VIRUSI se nalaze u BootBlock-u (0-1 sektor) diskete. Oni se najlakše i prepoznaju. „Prevaziđeni" su LINK VIRUSI su virusi koji se „zakače" za neki fajl, tako da originalni fajl postane duži za dužinu link virusa. FILE (FAJL) VIRUSI su fajlovi kao i svaki drugi. Sami se izvršavaju i inficiraju memoriju. Autorima virusa je ostavljeno mnogo prostora za rad. Virus može biti bukvalno sve na disku. Počevši od BootBlock-a, preko biblioteka (Library), Handler-a, do DOS naredbi kao Dir, Run, itd. U nastavku teksta biće opisana karakteristike najpoznatijih virusa. Neću spominjati npr. trackdisk.device, BeginIO, i takve stvari. Pogledajmo sada neke od „najpopularnijih" virusa.

SADDAM. Za sada najopasniji virus. Imao sam iskustva s njim, ali sam ga na vreme otkrio. Zasigurno je „najinteligentniji". To je prvi virus koji preživljava Keyboard-reset sa 1 MB CHIP RAM-a, Kickstart-om 1.3 i bez instaliranog Setpatch R. Upisuje se na disk umesto L:Disk-Validator-a. Ako disketa kojim slučajem nema Disk-Validator, SADDAM će sam napraviti L: direktorijum, i u njega se upisati kao Disk-Validator. Ako na „radnom" disku primetite L:Disk-Validator, a vi ga niste instalirali, to je verovatno uradio SADDAM. Na određene delove diska upisuje reč „IRAK". Sa zaraženom disketom možete raditi samo ako je virus u memoriji, inače dobijate poruku „Disk is not validated!". Kada ubacite ispravnu (i nezaštićenu) disketu u drajv, a SADDAM je u memoriji, on će upisati nulu u bitmapu te diskete i disketa će biti „... not validated!". Ako koristite programe koji proveravaju vektore, obratite pažnju na COLD.

CCCP. Remeti COOL vektor. Ujedno je i BootBlock virus i Link virus. Fajl dobija oko 1044 bajta u dužini. Veže se za prvi fajl u startup-sequenci i upisuje se u BootBlock. Ne zaražava fajlove i direktorijuma koji počinju slovima „L" (npr. Libs, l), „F" (fonts), „D" (devs). U BootBlocku je vidljivo CCCP Virus. Morate izbrisati oba dela da bi uništili virus. U protivnom, deo virusa koji ostane će upisati na disk onaj koji nedostaje.

ROLE. To je „predak" SADDAM-a. Isto se upisuje umesto Disk-Validatora ali za razliku od SADDAM-a, njegova šteta se ne može popraviti. Može se popraviti samo formatiranjem diskete. ROLE na odštićeni disk upisuje reč „LAMER" i po nekoliko desetine puta, i samim tim izaziva nepopravljivi Read/Write error.

SADDAM Mutant Strains. Postoje izmenjene verzije SADDAM-a koja neki VirusKiller-i nisu mogli da prepoznaju. Novija verzije VirusKiller-a nemaju taj problem.

IRQ i XENO. O njima ste sigurno već čitali, ali vredi ih pomenuti jer su to prvi Link virusi. XENO je opasniji, ali mnogo VirusKiller-a ga pronalazi.

Liberator File Virus. Ne remeti uobičajena vektore, već ostaje aktivan samo nekoliko sekundi, i za to vreme se upisuje na sve odštićene diskove. Dodaje prvu liniju u startup-sequenci „memcheck s", i izigrava Slipstream Memcheck v8.1 by Marc (VirusKiller). Čak pokušava da ukloni VirusKiller-a kao što su ZEROVIRUS, MVK2.1, VIRUSEXPERT... Dužina (nekompresovan) je 10936 bajtove, a kompresovan (PP) 6492 bajta.

BGS9(TTV1). Još jedan „dvodelni" virus. Upisuje se u boot i umesto prvog fajla u startup-sequenci. U stvari, pravi fajl sklanja u Devs direktorijum a sam uzima njegovo ime. Dugačak je 2608 bajtova. Kada BGS9 u memoriji ustanovi da je ubačena disketa sa BGS9 BootBlockom, na ekran ispisuje poruku da je piratstvo zločin i da je ovo lek protiv toga. TTV1 je isti virus, samo ispisuje drugačiju poruku.

BGS9 II: Isti virus, samo je tekst promenjen.

Centurion (Smily Cancer). U originalu nosi ime naredbe LoadWB. Dugaček je 3916 bajtova. „Zalepi" se za prvu naredbu u startup-sequenci (koja takođe bude duže za 3916 bajtova) i čeka da doživi 10 kopija. Posle desete kopije menja pointer u žutu facu sa smeškom i plavim šeširom. Remeti KickTag, KickChecksum.

Blue Box Filevirus. File virus. Čudan. Sastoji se iz 3 dela. Upisuje se na disk umesto Icon library. Ume da zabrlja Serial.port, tj. da onemogući komunikaciju sa modemom. Dugačak 5608 bajtova. Pomaže SAMO cold-reset.

FREEDOM! Poznaje se po tome što ispisuje FREEDOM! By Steve Tibbett. Napiše da je odstranio SADDAM virus ili Smily Cancer virus. Kada naiđe na odštićeni disk, u svaki 5. blok upisuje gluposti. Izigrava da je VirusKiller.

Golden Rider Link Virus. Remeti COOL. Ne radi sa Doslibrary V35 ili većom. Fajl zaražen GOLDEN LINK-om postaje duži za 868 bajtova. Ne proverava da li je fajl već zaražen. Fajl ne sme biti duži od 100 KB.

Gotcha lamer (Lamer Bomb). Inficira samo c/Dir, Run, Execute, Cd naredbe. Fajl postaje duži za 372 bajta. Ispisuje tekst „HAHAHA... Gotcha LAMER!!!", i glava diska preskače. Pokušava da inficira DH0 c/Dir, Cd, Execute, Run.

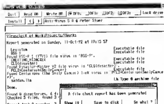
Jeff Buttonics V3 10 Najnovija verzija ovog virusa sa izmanjenim takstom. Zavarava da ja *JEFF* anti-virus program Dugačak ja 2916 bajtova

LAMER 8 Fila Link virus Originalni fajl je duži za 13192(?) bajtova. Ako uđa u mamoriju na širi se kao File virus, (osim ako naiđe na VIRUSX program) već instalira LAMER BootBlock-ova na sve odštičena diskete

LAMER LoadWB File virus Remeti KickTag, KickChecksum, SumKickData Dugačak 4172 bajta Ne prenosi se kao File virus, vač takođa instalira LAMER BootBlock-ova

PP-Bomb PowerPacker 3 2 (?) Nejasno Sastoji se iz 3 dala Dugačak 9800 bajtova Prvo traži Snoop Dos aktivnosti Ako nađa, prekida Ako ne, traži DH0/1 C/Why i menja dužinu u 0 bajtova (?) Posle toga, traži „Ami Express" Ne znam šta tu traži Opet traži DH0/1 BBS i druga BBS fajlove da ih izbriše

Traveling Jack Link virus Promanljiva je dužina Upisuje na disk fajl pod nazivom VIRUS xy (xy ja heksadacimalni broj slučajno dobijen), i veže se za druga programe Uslovi Dos disk, 12 blokova na disku slobodno, dužina programa veča od 2000 bajtova, ima duža od 5 slova... (ima još, ali ih na znam!)



Menem's Revenga Link virus Nov Karakteristično je to da promeni LoadSeg rutinu Zapisuja sa na DF0 i DH0, i u zaraženi fajl upisuje poruku Poruka se pojavi i u Guru-Requestar-u Fajl dobije na dužini 3068 bajtova Za sada ga pronalaze VC6 15 i BootX V4 50 pa naviše

„3124" Link virus Ne znam kako bih nazvao ovaj virus Nigde nisam pročitao nešto o njemu, ali radi potpuno isto kao Menem s Revenge, samo što dodaja fajlu 3124 bajta Nijedan program ga ne prepoznaja Pretpostavljam da ja to Update verzija Menem-a samo što još nisam dobio nikakvu poruku (Više o njemu u članku „Maneme, mrzim te!")

O virusima bi sa mogla izdati i poveća enciklopedija, s obzirom koliko ih ima Ovde su navedeni samo najopasniji FILE (LINK) virusi Od FILE (LINK) virusa možemo još spomenuti Glasnost, Time Bomb V0 9, Terorrists, TFC Revange LoadWB, Tima Bomber, Amigaknights Virus, Byta Parasite, Bret Hawnes, Virus Blaster, itd, a od najnovijih Link (File) virusa Darth Vader V1 1, CompuPhagozyte (koji se širi preko zaraženih VIRUSX V5 00, i VIRUSCHECKER V4 00), CRIME++ (to je za sada najnoviji Link virus)

BootBlock virusi su, može se reći, zastareli Lako sa otkrivaju, nisu maštoviti kao nekad Nije naodmet nabrojati ih, možda ni ne znate da su to virusi 16 BIT CREW, ABC, Alien New Beat, ASS Virus Protector 1 0 Anti Virus, Avirex Tima Bomb, Black Flash 2 0, BLF, Blizzard Protector V3 1, Blow Job, Butonic V1 1, Byte Bandit 1-3+klonovi, Byte Voyager 1-2, Byta Warrior (DASA), B29, Byte Warrior Fastloader Virus, Claas ABRAHAM, Coder's Nightmare, Clist, CLONK! Antivirus, CLIManager Antivirus, DAT '89, Destructor 1 2, Digital Emotions, Dirty Tricks+klonovi, Diskdoctors, Diskguard 1 0, Disk Harpes, Dotty, EXTREME, Divina Exterminator 1, FAST, F I C A, Fast Eddie, French Kiss, Gadaffi, Hauke, Graffiti, Futura Disaster, Glasnost (BB), Gremlins, GX Team, Gyros, Joshua 1-2, Hauka Exterminator 1, H C S 4220 V3 0 (V4 0) Anti Virus, Hilly, Hoden V33 17, JITR, Kauki, L A D S, LAMER Extarminator 1-8, Mad I-IV, Mega Master, Micro Systems 1-2, Nasty Nasty, Northstar1-2, Obelisk 1-2, Opapa, Paradox 1-2, Paramount, Paratax 1-3, Phantasmumbla, Power Team, Replica Copy 5 0, Revenge Bootloader, Revenge 1 2, Ripper, RISKA+klon (Frity), Sacshen 3, Saddam Hussein, Santa Claus SCA+ x klonova, Scarfaca, Sendarian1, Shit, Starfire (N STAR) 1-2, Suntronic, Superboy, Switch Off, TAI-PAN Chaos, TAI-PAN Lama Blame, Target Termigator Pentagon Circle Virusslayer 1-3, The Supply Team Anti Virus, Tha Traveller 1 0, Tomatoes-Gentechnic, Trisactor 911, Turk 1 3, ULDV8, Ultrafox, Unicorn 1 1, Vermin Virus Predator, Virus Slayer Vkill 1 0 Watt Warsaw Avenger, Warhawk, Zacces i ZOMBIE 1 Ovu listu nemojta uzeti zdravo za gotovo jer sigurno ima virusa o kojima nisam čitao i za koja nisam ni čuo

Treba obratiti pažnju na neke Virus Protector-a koji sa ponašaju isto kao virusi (npr PVL x x) Diskutabilni su i BootBlock-ovi kao UNICORN 1 1, jer neki VirusKiller-i misle da taj BootBlock ima rutinu za formatiranje diska, a u stvari je to samo Picture-Loader rutina Svejedno, najbolje je izbrisati BootBlock-ove za koja ne znata šta su i čemu služa

Vanja Hrustić

Cirus? A,... VIRUS!!!

B 30 Telefon zvoni, zvoni, zvoni... „Halo?" „Ej, našao sam novi virus!"

Da li biste se šokirali, da posle uporne borbe sa svim živim i neživim virusima nađete virus za koji nemate pojma šta je, gde je, čiji je? E, ja jesam Taman sam pomislio kako sam jako pametan i da me nijedan virus ne može iznenaditi Ali

Zaslugom „jednog" (posle smo ga prokleli) člana redakcije dobili smo disketu punu arhiviranih fajlova sa nekog BBS-a Iskopirali smo ih na hard-disk i zaboravili na njih Međutim, dobili smo i arhivirani fajl pod nazivom Monitor.lha koji (kako se kasnije ispostavilo) baš i nije bio za zaboravljanje Raspakovali smo ga, pogledali šta je i zaboravili na njega Kad odjednom, programi koje najviše koristimo su se produžili „Ma nisu, to je samo plod naše bolesne mašte" Uzeo sam virusKillere, počeo da proveravam fajlove i - ništa Pogledao sam dužine fajlova na originalnim disketama Ne slaže se Juuhhhuu! Imamo novi virus (baš i nije bilo juuhhhuu kada je trebalo srediti hard-disk i praviti program za pronalaženje tog virusa) Pravimo se pametni, učitavamo monitore, virusKillere, itd Kao, proučavamo virus Tog jutra smo se telefonom čuli barem 30 puta Bilo je to u stilu „Ej, jel'ti nešto jasno?" „Naravno!" „A šta?" „Pa menja Cool i KickTag!" „Budalo, pa to radi ZKick (to je program koji služi za instaliranje KickStart-a 2 04 na Amigama opremljenim OS 1 3)!" „Uffff, šteta" Na kraju smo pročitali nešto o virusu Menem's Revenge i pretpostavili da je to samo bolja verzija koju, na žalost, ne nalazi nijedan virusKiller (za sada) Program koji ga nalazi je ubrzo napravljen, a virus više nije bio interesantan „Izvesni" član redakcije od koga smo dobili inficirani fajl, samo se smeškao Kao, „Nisam znao!" Ali, nema veze Bilo je interesantno iako je kratko trajalo Naći novi virus ima tu draž da se boriš sa nepoznatim, a ne samo uzeti virusKiller, uništiti virus i zaboraviti ga

Ako kojim slučajem naletite na neki novi virus, pošaljite ga redakciji da se i mi malo zanimamo

Vanja Hrustić i Vladimir Pudar

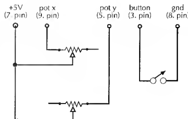
Analogni džojstik

Ovaj prilog je dokaz crno na belo da i teški amateri na polju hardvera mogu napraviti ovako nešto. To „ovako nešto" je, što ste već i iz naslova mogli zaključiti, analogni džojstik (ADŽ). Zašto sada analogni, zar nam nisu dovoljni i ovi obični? U principu jesu, ali se sa ovom novom vrstom džojstika otvara jedna nova dimenzija igre. Pre svega, podsetimo se kako radi običan džojstik. Kada se džojstik nalazi u neutralnom položaju, ništa se bitno ne događa. Pomeranje džojstika u nekom (među)pravcu izaziva reakciju, npr. automobil skreće u levo. Problem je u tome što auto ili skreće u levo, ili ne skreće. Nikakvog položaja između.

Kod ADŽ postoji mnogo finija gradacija: možemo ići malo levo, malkice više levo, još više levo, itd. U najboljem slučaju, za svaki od pravaca imamo na raspolaganju 127 različitih položaja. Ova mogućnost najviše dolazi do izražaja kod simulacija vožnje automobila ili aviona, što ne znači da ne postoji i još neka vrsta softvera koja bi mogla da je iskoristi.

Osnovu takvog uređaja predstavljaju dva linearna potenciometra od po 470 KOma (+/- 10%), 1 (2) prekidač(a), parče 5-žičnog kabela, 9-polni ženski SUB D konektor i nešto gvožđurije, plastike, gume ili već tako nečeg po sopstvenom nahođenju i potrebi. Krenimo redom.

Zašto bi potenciometri trebali biti linearni, mislim da nije potrebno mnogo objašnjavati. Isto tako ni njihovu otpornost. Ta vrednost je navedena u Amiga Hardware Reference Manual-u, koji je izdao Commodore, a oni valjda znaju šta je njihovoj mašini potrebno. Prekidač je kao i svaki drugi prekidač za pucanje na džojstiku. Kakav će biti, zavisi isključivo od vaših afiniteta. Čak ni oko kabela nema mnogo priče. Treba da ima navedeni broj žica i dužinu koja će vam omogućiti ugodnu zabavu. Problemi bi mogli nastati kod konektora za priključivanje vašeg ADŽ na Amigu. Konektori koji se koriste kod klasičnih džojstika nam nisu od velike koristi, jer se kod ADŽ upotrebljavaju neki drugi pinovi. Koji su to pinovi, videćete dalje u tekstu. Ono malo plastike i gvožđurije što je spomenuto ranije, služi nam za sklapanje malopre navedenih komponenti u jednu upotrebljivu celinu. Znači, kako će džojstik izgledati zavisi isključivo od vas i vašeg umeća i smisla za lepo. Ako vas baš interesuje kako je autor teksta došao do nekih delova, neka vam bude Siroti, stari crno-beli televizor je bio izvor potenciometara, dotrajali džojstik je podario svoje dugme za pucanje, slomljena ručka od sunđera za kupanje se pokazala kao sasvim dobra upravljačka palica, dok se odgovarajući konektor za priključivanje nekim Božijim uplivom našao među rezervnim delovima grejalice. Pod pretpostavkom da ste sve delove nabavili, predimo na sklapanje. Vrlo komplikovana shema po kojoj treba uraditi izgleda ovako:



Jedan od potenciometara je zadužen za X, a drugi za Y osu. U zavisnosti od njihovog položaja menja se i otpornost, što hardver računara detektuje, a softver dobijene vrednosti koristi za određene akcije (blago kočenje, nagli zaokret u desno, i slično...)

Kada ste sve to napravili (i još jednom proverili) sledi interesantniji deo posla: priključivanje i igra. Pošto nisam imao priliku da isprobam svoj primerak ni na jednoj drugoj igri sem Formule One Grand Prix, ne znam kako to izgleda u drugim slučajevima. Ovde je sve bilo OK. Pre početka igre treba kalibrirati ADŽ, koristeći opciju programa za to, i onda požurite u borbu sa krugovima i vremenom.

U poređenju sa igrama koje koriste klasičan način upravljanja, ima vrlo malo onih koje koriste ADŽ. Međutim, kada naiđete na neku takvu igru, zadovoljstvo je takvo da opravdava traženje ili čekanje igre.

Na kraju, nije isključeno da u jednom od narednih brojeva časopisa naletite i na kratko objašnjenje o softverskoj strani čitavog ovog poduhvata, tj. kako sami možete očitavati vrednosti sa vašeg ADŽ.

Svaki komentar i dodatak ovom prilogu su dobrodošli.

Jovan Vukajlović

EMULATORI

Uh, opet Tape loading error!

Astronaut treba da pokupi delove rakete rasute po površini strane planete i da ih odgovarajucim redom složi, a zatim da pronađe dovoljno goriva da bi mogao uzleteti. Naravno, u tome ga sprečavaju uglavnom dobroćudni domoroci, mada se treba čuvati svakog fizičkog kontakta sa njima. Čim sakupi dovoljno goriva, naš junak prelazi na sledecu planetu, manje gostoljubivu, na kojoj opet treba sakupljati potrebno gorivo, a tu su i razne pilule, svemirski artefakti i ostale drangulije koje mu povećavaju bonus po završetku putovanja. I još da napomenemo da ni naš astronaut nije bezopasan: naoružan je poslednjim izumom NASE, brzometnim laserom...

Ili...

Mora im pobeci, mora im pobeci, stalno mu prolazi kroz um. Ali, želja da se napokon dokopa blaga čini ga dovoljno ludim da uspeva, bar na trenutke, da potisne strah. Strah, koji mu pomrači um kada ih čuje iza ugla. Velike i nemilosrdne, narocito onda kada nema čime da se brani. Sva sreca da je dosta ranijih istraživača ovog lavirinta ostavilo svoje mačeve okolo, tako da se bar malo sigurnije oseca kada primeti poneki, ostavljen u udubljenju na zidu. Bar mačem može da se suprotstavi tim groznim, krvoločnim zverima. A kada se umori od trčanja ili borbe, može se osvežiti i obnoviti snagu hranom koju nalazi u prolazu. Drugi istraživači koji nisu imali srece, a nalazi ih vezane lancima za zidove lavirinta, pomažu mu da pronađe put do davno izgubljenog blaga, koje će mu doneti čast i slavu. I svi ce mu zavideti, samo da uspe da prođe pored tih ogromnih insekata koji su željni njegove glave. A prethodna dva njegova druga su bas tako završila! U čeljustima čudovišta...

Oni sa malo duzim iskustvom sa računarima, narocito sa onima koji su se prvi pojavili na našoj sceni, mogu u prethodnom tekstu prepoznati neke od prvih i legendarnih igara sa kojima su provodili noci nad malom, crnom, obicno vrlo ugrejanom kutijom. Naravno, pogodili ste - reč je o legendarnom računaru SPECTRUM i igrama JETPAC i MAZIAS. I ranije smo imali prilike da vidimo Spektrum emulator na Amigi, ali je uvek bilo nekih problema, kao što su brzina i nemogucnost učitavanja programa sa kasetofona!

Ovaj emulator nam stiže sa Novog Zelanda. Nalazio se u jednom arhiviranom fajlu, rasprostranjenom na BBS-ovima širom Amerike i Evrope. U toj arhivi nalaze se izvršni fajlovi Spektrum emulatora za Amige opremljene procesorima 68000, 68010 i 68020 (i više), kao i verzija koja je nazvana Special i napravljena isključivo za 68000. Pored izvršnih fajlova, tu su i uputstva (.doc fajl), kao i slika starog dobrog Spektruma, koja se ne nalazi tu iz idiličnih razloga, nego iz mnogo praktičnijih - da bi u svakom trenutku mogli videti (pomocu tastera HELP) raspored komandi na Spektrumovoj tastaturi (za one koji su to već zaboravili). Ovde jedino zameramo sporosti rutine za iscrtavanje te slike. Takođe, ovom kompletu nedostaje i 16 KB Spektrumovog ROM-a, jer bi njegova distribucija verovatno bila ilegalna. Autor emulatora nam zato preporučuje nekoliko nacina za rešavanje tog problema. Treba povezati Spektrum opremljen SINCLAIR interfejsom 1 (koji ima ugrađen serijski port) sa Spektrumom koji ima disk jedinicu (koja snima podatke u standardnom IBM formatu). Druga mogucnost je da preko Spektruma snimimo sadržaj ROM-a na kasetu i posle ga učitamo u Amigu sa kasetofona, pomoću nekog od postojećih Public Domain programa. Naravno, najlakse je sadržaj ROM-a presnimiti od prijatelja koji ima PC kompatibilan računar zajedno sa njegovim Spektrum emulatorom i ROM-om.

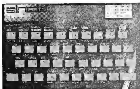
U odnosu na ranije verzije brzina ovog emulatora je povećana. Više nije problem kucati na tastaturi - nema onog mučnog osecanja da taster treba dugo držati pritisnut da bi računar, tj. emulator, reagovao (a možda je ovo i zbog toga sto autor poseduje Amigu 3000). Interapti se desavaju posle 1500 Branch, Jump, Call i Ret naredbi, ali nikako brže od 20 ms (50 puta u sekundi) kod ubrzanih Amiga (npr. kod A3000).

Sa kasetofona se mogu učitati sve igre i programi koji koriste standardnu rutinu za učitavanje koja se nalazi na adresi $056b u ROM-u, što znači da nema nista od naših super-rutina za zabavno učitavanje, kao i od programa koji koriste sopstvenu rutinu za to. Za ovu operaciju je naravno potrebno imati i neki digitalizator zvuka. Sa našim DE LUXE SOUND semplerom sve je išlo bez problema. Druga mogucnost je snimanje i učitavanje Spektrumovih programa kao Amiginih fajlova. I tada se koriste standardne Spektrumove naredbe LOAD, SAVE i VERIFY (može i CODE). Sve operacije sa diskom obavljaju se korišćenjem ugrađenog File Requester-a, a zanimljivo je da pritom računar na disketi formira dva fajla: <ime>.header i <ime>.bytes. Treca, i najjednostavnija mogućnost je SNAPSHOT, tj. snimanje programa za vreme njihovog izvrsavanja, u obliku jednog Amiginog fajla, u kojem se nalazi trenutni sadržaj cele Spektrumove memorije. Ovako snimljeni programi se kasnije mogu vrlo jednostavno pozvati.

Generalno uzevši, emulator je na standardnim Amigama 2 do 8 puta sporiji od pravog Spektruma, s tim da ce Special verzija biti nešto brža, ali na uštrb sigurnosti rada (ROM se ponaša kao RAM memorija, te recimo NEW naredba pravi briljotine, samomodifikujuci programi neće raditi...). Ako ste srečni korisnik Amige 3000, autor tvrdi da je brzina nešto iznad brzine samog Spektruma! Emulator inače radi u potpunom multitaskingu, tako da možete startovati čak i više Spektruma u isto vreme!

Za osvežavanje ekrana se koristi Blitter. U verziji koju posedujemo nije podrzano snimanje na kasetofon, kao ni promena boje bordera, osim kada se nešto ucitava sa kasetofona. Kod samog Z80 procesora nije podržan H flag, kao ni DAA instrukcija. Sto se tice IN instrukcije, emulirana je tastatura i Kempston dzojstik. Zvuk se čuje samo u programima koji koriste originalnu ROM rutinu (npr. BASIC).

E, sada se možete prisetiti igara poput Alien 8, Cyclone, Knight Lore, Atic Atac, PSSSST, Jet Man... Možete probati posle vežbanja na Amigi, da pređete neku od legendarnih igara kao što su Manic Miner, Jet Set Willy...



I tako se ovog leta u jednoj mračnoj sobi (negde oko ponoci) moglo cuti:

„Dobro je, ali mislim da bi ipak trebalo da još malo premotas napred ... bii bip. Ne, nije to to! Možda je sledeca... <FF> <STOP> <PLAY> šššššs <STOP> <FF> <PLAY> <STOP> <FF> <PLAY> biiiiiii bip. „To je to. Samo da uspe... Ne drmaj sto!", bi biiišsšššššš. Jedan minut tisine, drugi, treci, uzbuđenje se oseca, cetvrti. „Uh, opet tejp loading eror! Dodaj šrafciger ... neka ja cu nastelovati glavu..." I ponovo <REW> <STOP> <PLAY>, <STOP> <REW> <STOP> <PLAY>. „Ko je dirao brojac!!!" <STOP> <REW> <PLAY>. I tada se osetilo da je glavnim akterima zastao dah. „Ja cu prvi." „Ne, daj meni, ja cu..." i jedan glas iz pozadine: „Ha! Jos se i Spektrumom igraju! Vidi ih samo..." Ali nije prošlo mnogo kada se jos jednom oglasio isti glas: „A ipak, kada cu ja?"

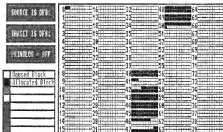
Slika koju ste mogli dobiti ne može biti potpuna ako ne opišemo i izgled sobe: pisaci sto u uglu, sa jednom ostavljenom i ne mnogo korišcenom u poslednje vreme Amigom 500 sa 1 MB memorije, koja je naravno serijskim (full CTS/RTS, Xon/Xoff) kablom vezana za Amigu 3000 na 25 MHz sa matematickim koprocesorom, 4 MB FAST (stvarno FAST) memorije, eksternim modemom, hard diskom i kolor monitorom, na kojem su se, s vremena na vreme, pojavljivale crveno-plave štrafte na Border-u!

Daniel Šendula i Vladimir Pudar

Rupa u disku

Najvažnija karakteristika svakog računara je brzina. Međutim, ona je često uslovljena najslabijom karikom u lancu - disk jedinicom

Brzina i efikasnost svakog kompjutera u velikoj meri zavise od brzine najsporijeg dela - disketne jedinice. Kupovinom hard diska rešavamo ovaj problem, jer su čak i najsporiji hard diskovi (čitaj „A590") bar 10 puta brži od disk drajva. Međutim, čak i vlasnici hard diskova nastoje da što više ubrzaju njihov rad. Jedan član naše redakcije nije bio zadovoljan brzinom diska ni posle kupovine kartice GVP-II sa Quantum-om 52 MB (SpeedTest: 1150 KB/sec!)



Ipak, nije sve tako jednostavno. Za testiranje rada diska (u daljem tekstu pod terminom disk podrazumevamo disk drajv ili hard disk, odnosno njegovu particiju) napisano je dosta programa - autor ovog teksta koristi npr. ALF SpeedTest. Korišćenjem nekog od njih možemo doći do podatka da flopi disk učitava podatke maksimalnom brzinom od oko 20 KB/sec, a da se kod hard diskova ova cifra kreće od 170 do 1000 KB/sec, zavisno od modela. Međutim, pogrešno je očekivati da će se u praksi program od 100 KB učitati sa flopi diska za svega 5 sekundi, ili da će hard disk učitati isti program trenutno. Brzina komunikacije sa diskom zavisi od mnogo faktora. Brzina rada hard diska se npr. drastično menja ugradnjom bržeg procesora! Zatim, brzina snimanja podataka je uvek manja od brzine učitavanja, koja je, opet, manja od maksimalne (teoretske) brzine prenosa podataka, a tu je i brzina pristupa. U ovom članku ćemo zbog toga, bez detaljnijeg ulaženja u principe rada Amiga DOS-a, ukratko opisati uzroke koji dovode do ovih protivrečnosti i predložiti neke od načina ubrzanja rada sa diskom.

Fragmentacija

Brzina diska u velikoj meri zavisi od načina korišćenja i organizacije podataka na njemu. Nepopunjen ili tek formatiran disk radi uvek mnogo brže od popunjenog diska, posle dužeg vremena pisanja i brisanja po njemu. Primera radi, snimite na praznu disketu desetak fajlova, od kojih je svaki dužine 10 KB. Ako posle toga izbrišete npr. drugi i sedmi fajl, na disku ostaju dve „rupe" (tj. prazna mesta za snimanje) veličine 2 x 10 KB. Ove rupe se mogu lepo videti na bit mapi diskete korišćenjem nekog disk-monitora, npr. pomoću DiskCraft-a. Ako nakon toga snimite na istu disketu fajl dužine 100 KB, prvo će biti popunjene obe rupe, pa onda ostatak diskete. Na ovaj način će vaša datoteka na disketi biti razuđena na više fizički odvojenih mesta. Kod hard diskova se ovakve stvari teško primećuju pošto se i glava i disk kreću ogromnim brzinama. Međutim, disk drajv je poznat po neprijatnom zvuku „struganja" glave levo-desno, dok se ne prikupe svi komadići snimljene datoteke.

Logično rešenje predstavlja presnimavanje svih fajlova na RAM disk, zatim formatiranje diskete (dovoljno je i brisanje svih fajlova) i ponovno snimanje fajlova iz RAM-a na željeni disk. Tada će Amiga DOS snimiti sve fajlove sekvencijalno, „u jednom komadu". Ukoliko imate dve disk jedinice, ovo možete veoma lako uraditi. Stavite u prvi drajv originalnu disketu, a u drugom neka se nalazi sveže formatirana disketa, i napišite Copy DF0: DF1: All. Autor ovog teksta preduzima sličnu operaciju svakih mesec-dva sa čitavim sadržajem svog hard diska kako bi ga održao u dobrom stanju. Usput je dobra praksa čuvati Back-Up (kopiju) na disketama.

Amigaše koji koriste Workbench verovatno nervira sporo iscrtavanje ikona u prozorima. Ovde će pomoći ako na tek formatiranom disku PRVO napravimo sve direktorijume (čitavo stablo) i odmah zatim presnimimo sve pripremljene ikone (fajlove sa nastavkom „.info") na odgovarajuća mesta. Potom treba snimiti i preostale fajlove. Napominjemo da odmah posle ovakve operacije treba otvoriti sve prozore (direktorijume) u Workbench-u, da bi bile snimljene (ovo se vrši automatski) nove verzije fajlova „.info", u cilju bržeg pristupa. Posle toga istu disketu možemo držati i zaštićenu.

Optimizacija

Drugi način da uradite to potpuno automatski je optimizacija diska. Za ovo treba posedovati i odgovarajući program. Jedan od najpoznatijih i najjednostavnijih optimizatora diskete je opcija Optimize u programu XCopy (koji je, prema rezultatima naše ankete, jedan od najčešće korišćenih programa u našim krajevima). Optimizacija se može izvršiti i sa 512 KB RAM-a, ali radi znatno brže na računarima sa većom memorijom. Preporučljivo je zbog toga „ubiti" sistem pre početka optimizacije, što daje maksimalno slobodnu memoriju. Diskete koje imaju bilo kakvu grešku ili nemaju korektan DOS format, neće moći da se optimizuju na ovaj način (kod takvih disketa

vam savetujemo kopiranje svih fajlova na novu disketu). Optimizator uglavnom radi u dva prolaza. Prvo se u memoriju učitavaju iskorišćene trake sa diskete. Za to vreme nije strašno prekinuti optimizaciju - nikakva promena se neće dogoditi. Posle toga počinje snimanje podataka iz memorije na disketu, što se poznaje po plavoj boji (ovo važi za verziju 6.3 koju koristimo). Ako se pritom desi nešto nepredviđeno (nestanak struje, npr.), podaci na disketi lako mogu biti izgubljeni! Zbog toga obavezno napravite rezervnu kopiju diskete koju želite da optimizujete. Inače, čitav proces optimizacije traje svega par minuta, a krajnji rezultati su zadovoljavajući. Optimizovana disketa je u svemu ista kao i ranije, osim po brzini pristupa i rada sa fajlovima koja je sada znatno povećana. Vredi zapaziti i da je XCopy opremljen jednom od najbržih rutina za listanje direktorijuma koju sam ikada video na Amigi!

Jedan od poznatijih komercijalnih disk-optimizatora je B.A.D. O tome da li je najbolji, teško je reći - Utility programi za Amigu se danas pojavljuju ogromnom brzinom, a da ne govorimo o različitim verzijama jednog istog programa! Ipak, ovaj program vredi malo detaljnije opisati. Kao prvo, proizvođač ne snosi odgovornost za eventualne posledice nastale korišćenjem ovog programa, što znači da vlasnici hard diska moraju dobro razmisliti pre odabiranja opcije „Start" (optimizacija diskete nije neki problem pošto se rezervna kopija lako pravi). B.A.D. može da radi u 3 moda. Workbench mod naročitu pažnju posvećuje ikonama i drastično ubrzava rad sa Workbench-om. Pritom važi ista napomena za fajlove „.info" kod flopija, kao u gornjem tekstu. CLI-mod je namenjen korisnicima koji uglavnom rade u CLI-u i veoma ubrzava npr. „Dir" i „List" operacije. Test mod se poziva automatski pre bilo kakvog brljanja po disku, ali je izdvojen i kao posebna opcija da bi se mogla proveriti ispravnost strukture podataka na bilo kojem disku. Source disk je originalan disk koji želimo da optimizujemo i može biti bilo koji flopi ili neka particija hard diska. Destination disk je onaj na kome se snimaju optimizovani podaci posle obrade. Ako posedujemo samo jednu disk jedinicu, podaci se snimaju na istu disketu sa koje se i učitavaju (slično kao opcija Optimize u programu XCopy). Ovakav metod optimizacije traje duže vreme, pošto nema drugog Destination diska. Ako je originalna disketa ispunjena do kraja, proces može potrajati i 30-45 minuta! Rad sa dve disk jedinice je mnogo lakši i neuporedivo brži - treba samo staviti Source i Destination disketu u različite drajvove, slično kao kod kopiranja disketa. Prilikom optimizacije neke od particija hard diska, Destination disk više nije aktivan. U tom slučaju veličina RAM-a ima odlučujuću ulogu. Program je inače inteligentan, pa pre početka rada izračuna potrebnu količinu memorije (koja zavisi i od veličine particije koja se obrađuje) i predloži vam ostatak memorije koju će koristiti sistem. Ukoliko ukupna slobodna memorija nije dovoljna za obradu neke veće particije hard diska, program počinje da koristi prostor na Virtual disku kao virtuelnu memoriju, umesto regularnog RAM-a. Naravno, vreme pristupa se tada značajno pogoršava i optimizacija dugo traje. Uopšte, što se trajanja optimizacije tiče, očekivano vreme kod sporijih hard diskova iznosi oko 30-45 minuta za svakih 10 MB iskorišćenih na izabranoj particiji (zamislite šta se može dogoditi ako u međuvremenu nestane struje - zbog toga obavezno čuvajte sve važnije podatke i na disketama). Optimizovanjem hard diska postižete da se njegova brzina približi gotovo brzini RAM diska. Sve operacije sa hard diskom radiće gotovo trenutno i besprekorno. Međutim, tada ćete shvatiti da možda i nije u pitanju hard disk, nego vam smeta što vašoj mašini sa procesorom MC68000 treba par sekundi samo da ISCRTA te ikone u Workbench-u!

Još jedan program ovog tipa je i FlashDisk! Radi samo sa flopi diskovima. Ne piše ništa po originalnoj disketi, ali zahteva novu disketu na kojoj će snimiti optimizovane podatke. Pre početka rada obavezno proveri integritet podataka na originalnoj disketi. Zatim učitava sve fajlove i snima ih na drugu disketu po redu, iz jednog komada. Ima tri moda optimizacije: za direktorijume, za učitavanje fajlova i tzv. MegaFlash! Na konfiguracijama sa dve disk jedinice ili proširenjem memorije radi punom brzinom. U protivnom, sledi mukotrpno menjanje disketa.

Priča ne bi bila potpuna ako ne spomenemo i program Quarterback Tools. Radi se, ukratko, o najkompletnijem paketu za rad sa diskom. Ovde ga nećemo opisivati, ali u sledećim brojevima možete očekivati nešto više, kada najnovija verzija (5.0!) stigne i do nas.

Čitanje direktorijuma

Ima i programa koji mogu biti „krivi" za sporu komunikaciju sa diskom. Npr. DPaint i PenPal se sastoje iz jednog jedinog dela dužine oko 400 KB. Međutim, DPaint se učita za 2, dok je za učitavanje PenPal-a trebalo sačekati 10 sekundi! Pokazalo se (zahvaljujući programu SnoopDos) da DPaint od dodatnih fajlova sa diska učitava samo svoj font, dok je PenPal rekurzivno pročitao čitav font direktorijum u kojem smo imali preko 300 fontova!

Neki programi, kao što je CliMate npr., imaju mogućnost da na disketi snime fajlove sa čudnim nazivom „.fastdir" (FontDesigner za PageStream koristi fajlove „.fd"). U ovom fajlu se, kao što pogađate, nalazi spisak svih datoteka u tekućem direktorijumu. Na ovaj način se znatno ubrzava čitanje direktorijuma sa diskete, što je i najslabija tačka Amiga DOS-a. U praksi je mnogo brže pročitati ovu datoteku i tako doći do direktorijuma, umesto da pretražujemo čitavu disketu. Naravno, ukoliko u međuvremenu dođe do nekih promena, program će „znati" da datoteka „.fastdir" više nije aktuelna, ponovo će pročitati ceo direktorijum i generisati novi „.fastdir". Ovo naravno radi i sa hard diskom, samo što je tamo nepotrebno zbog brzine samog medijuma i principa njegovog rada. Šteta što i ostali programi nisu prihvatili ovaj standard.

Baferovanje

Još jedan način ubrzanja rada sa diskom je baferovanje. Baferi su slični kešu (Cache), samo što se ovde naravno ne radi o posebnoj kartici sa superbrzom memorijom, već se koristi običan RAM. Kada računar pristupa podacima sa diska, u memoriju se učitava sadržaj njegovih blokova. Ako je na raspolaganju dovoljno memorije, računar može da zapamti sadržaj blokova koje je već jednom učitao. Svi kasniji pristupi podacima koji se tamo nalaze, obavljaju se iz memorije, a ne sa diska. Primer je listanje direktorijuma ili učitavanje kraćih fajlova - prvi put čekamo da se sa diska pročitaju željeni podaci, a posle toga računar istu operaciju (ili čak neku drugu) sa diskom obavlja trenutno, bez ikakvog pristupanja disku (ako su baferi dovoljno veliki). Slično je i kod snimanja: podaci se trenutno snime u bafer, tako da imamo utisak da je računar več obavio posao. Zbog toga treba, za svaki slučaj, sačekati sekundu-dve pre resetovanja računara ili vađenja diskete, posle svake operacije snimanja.

Inicijalna vrednost broja bafera za svaku disketnu jedinicu iznosi 5 (oko 2,5 KB), a za hard disk se određuje prilikom formatiranja (npr. pomoću programa HDToolBox), posebno za svaku particiju. Naravno, ove početne vrednosti mogu se uvek promeniti korišćenjem naredbe AddBuffers iz DOS-a, a najčešće se to vrši na početku Startup-sekvence. Ova naredba ima sintaksu: AddBuffers i dodaje navedeni broj bafera radi ubrzanja komunikacije sa diskom (radi se o blokovima veličine pola kilobajta).

Korisnici Kickstart-a 2.0 bafere za disk dodate pomoću naredbe AddBuffers, mogu i dealocirati, tj. vratiti nazad na korišćenje sistemu. To se radi takođe naredbom AddBuffers, ali navođenjem negativnog parametra za veličinu bafera. Tako npr. posle korišćenja naredbe AddBuffers DF0: 100, možete napisati i AddBuffers DF0: -100, radi vraćanja na pre-

trodno stanje Naredba AddBuffers bez parametra za veličinu, ispisuje na ekranu tekući broj bafera za taj uređaj

Naša praksa pokazuje da su optimalne veličine bafera oko 30 za disketu, i 50-tak za svaku particiju hard diska To je kompromis između brzine i alociranog memorijskog prostora Medijumi formatirani pod FFS (Fast File System) bolje iskorišćavaju ponuđene bafere koji tada značajno ubrzavaju rad sa njima Takođe je dobro ako imate FAST RAM (mislimo „stvarno" FAST, tj na adresi $200000) Tada baferi ne zauzimaju dragocenu CHIP memoriju, a komunikacija sa njima se obavlja i nešto brže

Još jedan program koji radi na sličnom principu je Cache-Disk Ovoga puta reč je o Shareware programu, a ne o naredbi DOS-a Poziva se iz Workbench-a ili CLI-a U poslednjem slučaju sintaksa je Cache-Disk d =, gde je broj disk drajva (0-3), dok predstavlja broj alociranih bafera za tu disk jedinicu Baferi ove rade na malo drugačijem (čitaj „efikasnijem") principu nego kod AddBuffers Svaki bafer „pojede" oko 6 KB CHIP memorije i čuva sadržaj jedne kompletne trake na disketi To znači da će npr Cache-Disk d0=10 uzeti skoro 60 KB memorije za bafere disk drajva DF0 Stvarni utrošak memorije biće još malo veći Kod manjeg broja bafera ubrzanje rada nije primetno Najbolje je koristiti između 5 i 20 bafera, zavisno od kapaciteta slobodne memorije Program izrazito ubrzava istovremeno pristupanje više procesa jednoj istoj jedinici, kao i kreiranje fajlova na disketi Baferi se mogu ukloniti korišćenjem iste naredbe Cache-Disk

Na kraju spomenimo i program FACCII (Floppy Accessory II) koji se, za razliku od prethodnih programa, startuje sa Run FACCII Dobici na brzini rada flopija su znatni, pa nije čudno što program za svoje potrebe uzima čak 160 KB

Kapacitet diskete

Obično se kaže da na Amiginu disketu staje 880 KB podataka Ova brojka dobija se množenjem broja traka (80) sa brojem sektora na svakoj traci (11) i veličinom svakog sektora (512 bajtova) Dobijeni rezultat treba još pomnožiti sa 2, pošto se podaci snimaju na obe strane U odnosu na slične računare (Atari, PC) koji na iste diskete standardno snimaju 720 KB, ovo je dobar rezultat Međutim, većina računarskog sveta danas koristi HD disketne jedinice sa dvostruko većim kapacitetom od 1 44 MB Koriste se HD diskete četvorostruke gustine, za razliku od naših koje su dvostruke gustine (DD - Double Density), Ili čak obične DD diskete sa izbušenom rupom! Ovih nedostataka je verovatno svestan i Commodore, koji u svoje buduće modele namerava da ugradi nove, duplo brže 3,5-inčne drajvove od 1 76 MB Novi operativni sistemi (Kickstart 2 1 i veći) podržavaju rad sa svim HD disk drajvovima

Ipak, vratimo se cifri od 880 KB Upotrebite samo DOS naredbu Info DF0 i videćete da je ona samo delimično tačna - efektivan kapacitet diskete je 837 KB Osnovni razlog leži u činjenici da svaki sektor ima 488 a ne 512 slobodnih bajtova, čime se postiže nešto sigurniji zapis Ukratko rečeno, u slučaju greške na disku Amiga DOS može veoma lako (pomoću naredbe DiskDoctor ili FixDisk) reprodukovati izgubljene fajlove na osnovu kontrolnih informacija koje se nalaze u preostalim bajtovima Ovu razliku ispravlja tek Fast File System (FFS) koji radi sa sektorima veličine 512 bajtova i kod koga na svaku disketu staje punih 879 KB

Fast File System

Fajl-sistem poseduju medijumi kod kojih se zapis organizuje po trakama To mogu biti disketna-jedinica, hard disk (bilo koja particija) ili rezidentni RAM disk (RAD) FFS je alternativni fajl-sistem koji treba da zameni stari BCPL sistem korišćen do sada (OFS - Old File System) Instalacija FFS na bilo kojem medijumu je krajnje jednostavna - treba samo prilikom formatiranja (DOS-naredbom Format) navesti opciju „FFS" Razume se da ovako formatirana disketa ima potpuno drugačiji zapis od standardne

Prva verzija FFS, isporučivana uz Workbench 1 3, mogla se direktno koristiti samo na neizmenjivim medijumima kao što su Hard disk ili RAD Korišćenje FFS na disketama nije bilo preporučljivo zbog problema oko zamene disketa - trebalo bi koristiti DOS-naredbu DiskChange svaki put posle umetanja nove diskete U tu svrhu napisan je program AutoDiskChange koji rešava sve probleme oko FFS na disketama, za sisteme sa Kickstart-om 1 3 Za njegovo instaliranje treba imati odgovarajući FastFileSystem fajl u direktorijumu L i podešenu Mountlistu u direktorijumu DEVS Programom AutoDiskChange se rešava problem zamene disketa, a FFS formatirane diskete se pozivaju kao nov uređaj, npr FF0 Jedinica DF0 ostaje pritom i dalje rezervisana za stare diskete Međutim u praksi se pokazalo da je rad sa FFS disketama na Kickstart-u 1 3 sporiji (!) nego pri radu sa običnim disketama

Kod novih verzija operativnog sistema (2 0 i više) FFS je definitivno premešten u ROM, a povećana je i njegova brzina Sistem automatski prepoznaje svaku FFS formatiranu disketu i komunicira sa njom kao i obično, preko uređaja DF0

Koje su prednosti novog FFS nad starim? Pre svega, povećanje fizičkog kapaciteta medijuma (kod disketa za oko 5%) Osim toga, fajlovi se kod FFS smeštaju na malo inteligentniji način i zauzimaju manje mesta na disku Tako npr isti direktorijum fontova se na FFS disketu snimao tačno 2 minuta i zauzeo je 886 blokova, dok je snimanje na OFS disketu trajalo dva i po minuta, gde je zauzeto 920 blokova Listanje direktorijuma je na FFS disketi bilo nešto brže Sva navedena merenja su obavljena na sistemu sa Kickstart-om 2 0 Isti rezultati su, što se brzine tiče, bili dosta slabiji pod Kickstartom 1 3

Kod FFS su primetna poboljšanja i kod rada dve disketne jedinice (npr DF0 i DF1) istovremeno U tom slučaju nema nikakvih usporenja kao ranije - sve operacije čitanja/pisanja rade u isto vreme i punom brzinom Takođe je izvanredno rešeno i višestruko istovremeno pristupanje jednoj istoj disketi - nema više mučnog deranja glave drajva tamo-ovamo, kao ranije (u literaturi se ovo zove Disk-Thrashing) Međutim, ovo poslednje važi samo za vlasnike Kickstart-a 2 0 Vlasnici Kickstart-a 1 3 mogu rešiti ovaj problem programom Cache-Disk

Brzina drajva

U nekim programima se radi ubrzanja rada disk drajva koristi povećanje brzine pomeranja glave To se primeti po neuobičajenom zvuku koji ispušta disk jedinica, koji je nešto veće frekvencije Slični parametri disk jedinice mogu se npr podesiti do detalja u okviru operativnog sistema 2 0, upotrebom paketa NickPrefs Ipak vam ne savetujemo korišćenje sličnih programa, pošto zapis na disketi može lako postati nečitljiv Ova ideja je inače divno iskorišćena u programu Floppy Music koji upotrebljava glavu disk drajva kao instrument za generisanje poznate melodije „Kondorov let" Pazite samo da vas par minuta ovakve svirke ne košta novog disk drajva

Na kraju

Sve relevantne informacije o tipu i veličini disk-bafera, fajl-sistemu itd možete dobiti pomoću programa Sys Info (verzija koju koristimo 2 73) Preporučujemo vam i da dobro pregledate razne Utility iz Public Domain diskove koje imate, pošto se tamo mogu naći veoma korisni programi, od kojih su mnogi spomenuti u ovom članku Ako imate modem, najbolje je da se o svemu raspitate preko BBS-ova (po mogućnosti stranih) gde sličnih programa ima na hiljade!

Vladimir Pudar

Operativni sistem

Novi umesto starog

Pojava novog operativnog sistema nije stvar koju treba ignorisati. Kako najlakše doći do njega?

Najvažnija stvar kod svakog računara je njegov operativni sistem. Pojavom novih računara iz Amigine familije, Commodore je predstavio znatno poboljšani Kickstart (AmigaDOS) 2.0, pa mnogi korisnici ranijih modela sada razmišljaju o novoj verziji operativnog sistema. Ovde ćemo prikazati jedan od najbezbolnijih načina za njegovo instaliranje.

Kickstart predstavlja jezgro Amiginog operativnog sistema. Sadrži najvažnije sistemske biblioteke (libraries), uređaje (devices), resurse (resource) i najveći deo sistemskog softvera potrebnog za normalan rad računara. No, jedan njegov deo se ipak nalazi na Workbench disku i mora se naknadno učitavati u RAM. Ova koncepcija je ostala nepromenjena do danas i posle pojave novog operativnog sistema 2.0. Jedino se sada u okviru Kickstart-a nalazi mnogo više biblioteka, DOS-komandi, novi Workbench, Shell, bolji multitasking.

Kickstart je pretrpeo znatne izmene tokom svog razvoja. Sve je počelo verzijom 1.0 daleke 1985. godine. Tada se OS (operativni sistem) nije nalazio u ROM-u, već se učitavao sa Kickstart-diskete u specijalno područje RAM-a nazvano „Kickstart Memory". Ova memorija je bila zaštićena od naknadnog upisivanja (Write Protected), dužine 256 KB. Zahvaljujući tome, Commodore je mogao lako izdavati nove (poboljšane) verzije OS. Usledila je zatim verzija 1.1 (1986), i konačno 1.2 (1987) koja je prvo zapakovana u ROM (verzija Kickstart-a 33.180) i ugrađena u nove A500/A2000. Ubrzo se pojavljuje i verzija 1.3, sa daljim poboljšanjima. Svaka nova verzija imala je ispravljene bagove svojih prethodnika, a naravno, napravljeni su i novi. Pojavom A3000, A500+ i A600, Commodore je definitivno izbacio na tržište novu verziju ROM-a 2.0, koja zauzima čitavih 512 KB, dok se stari modeli Amige više i ne proizvode. Međutim, Commodore je u vreme dok ovo pišemo, već napravio verziju 2.1, a pripremа se i novi Workbench 3.0 (V39)! Slična priča ponavlja se i kod razvoja hardvera (štampane ploče, specijalni čipovi ...), ali to je već tema za neki naredni članak.

Na tržištu se u poslednje vreme pojavilo mnogo (dobrih!) programa koji mogu da koriste nove mogućnosti OS 2.0, a nije mali broj ni onih koji su napisani specijalno za njega. Stoga smatramo da bi svaki ozbiljan „amigaš" morao razmisliti o prelasku na novu verziju operativnog sistema, odnosno o kupovini nekog od novijih modela (A500+, A600, A3000, zašto ne i A4000?). Na žalost, vlasnici A500/2000 sa ROM-ovima 1.2/1.3 koji žele da rade sa OS 2.0 tako su se našli u neravnopravnom položaju. Osim najlogičnijeg rešenja - zamene starog ROM-a novim (da ne pominjemo zamenu računara), postoji daleko jeftinija i bolja varijanta: učitavanje ROM-a u obliku fajla u neki deo RAM-a (opet se vraćamo na staru ideju iz 1985.). Osim gubitka 512 KB i nešto vremena pri učitavanju, i dalje ostaje kompatibilnost sa starim modelima i svim programima (igre ...). Inače, ni kod Amige 3000 ne moramo koristiti ugrađeni ROM 2.0, već željenu verziju učitavamo sa diska. To je jedini način da se uhvati korak s Commodore-om koji ne prestaje izdavanjem novih verzija.

Za korišćenje Kickstart-a 2.0 na ovaj način kod računara koji nisu snabdeveni odgovarajućim ROM-om, potrebne su osim odgovarajuće konfiguracije samo dve stvari: Kickstart fajl i program kojim se učitava i pokreće novi operativni sistem.

Kickstart se nalazi na disketi u obliku fajla dužine 524296 bajtova (tačno 8 bajtova duže od 512 KB). Postoje dve vrste Kickstart fajlova: za A3000 i za A500/2000. Kick-fajlovi za A3000 (A500+) nisu od koristi, pošto rade samo od adrese $F80000 (A3000 ipak „sredi" sve adrese pošto ima MMU), dok su verzije za A500/2000 tako prerađene, da rade od adrese $200000 (ove modifikacije izvršila je samo firma Commodore).

Da ne bi sve bilo tako jednostavno, tržištem kruži ogroman broj verzija različitih Kick fajlova (pronašli smo i verziju 39.106). Autor ovog teksta koristi dosta zastarelu verziju Kickstart fajla KICK 143.20, koja za sada radi bez greške. Ovo „143" govori da se radi o verziji Kickstart-a 37.143, dok „20" označava da je Kickstart specijalno prilagođen da radi od adrese $200000 u RAM-u (a ne od $F80000 kao u ROM-u).

Za učitavanje Kickstart-a najbolje rešenje predstavlja program ZKick autora Daniela Zenchelskog (program je srećom Public Domain). Za razliku od sličnih programa ovog tipa (npr. KickIt), ZKick radi na svim modelima Amiga opremljenih dodatnom RAM karticom od najmanje 512 KB, bez obzira u kom se slotu nalazi. Sav preostali RAM sa kartice, kao i sve dodatne uređaje (hard disk) program automatski prepoznaje i stavlja na raspolaganje novom operativnom sistemu. ZKick preživljava reset, što znači da se posle svakog pritiska na CTRL + AMIGA + AMIGA ponovo nalazimo u OS 2.0. No, ukoliko nam usluge novog Kickstart-a više nisu potrebne, možemo se vratiti na staro naredbom KillZKick.

Novija verzija ZKick-a (3.01) ima i mogućnost relociranja Kickstart-a, tj. smeštanja na bilo koju adresu u memoriji (što će obradovati „amigaše" koji nemaju eksterni RAM na adresi $200000). ZKick se tada startuje uz navođenje opcije „-v175 -start hex addr". Međutim, ovo će raditi samo sa Kick-fajlom 37.175, pošto su u ZKick-u ubačeni ofseti (4800 labela!) samo za ovu verziju Kickstart-a. Koliko je autor ovog teksta uspeo da vidi, Amige 500+ raspolažu baš ovom verzijom Kickstart ROM-a. Vlasnici A500 sa samo 1 MB ukupnog RAM-a mogu takođe startovati samo ovu verziju navođenjem opcije „-v175 c0". Pre toga treba [illegible] memorijsko proširenje na [illegible] NoC0RAM.

Evo i pregleda potrebne konfiguracije sa kojom je moguće učitati novi Kickstart:

1) Ukupna memorija 1 MB ili više
2) RAM kartica od najmanje 512 KB na adresi $C00000 (A501 proširenje)
3) Kick fajl 37.175
4) ZKick 3.01 ili noviji

1) Ukupna memorija 1.5 MB ili više
2) RAM kartica od najmanje 512 KB na bilo kojoj adresi
3) Kick fajl 37.175
4) ZKick 3.01 ili noviji

1) Ukupna memorija 1.5 MB ili više
2) RAM kartica od najmanje 512 KB na adresi $200000
3) bilo koji Kick-fajl (za A500/2000)
4) bilo koji ZKick

U poslednjem primeru, ZKick se startuje jednostavno (iz CLI-a) naredbom ZKICK <name>. Nakon čitavih 45 sekundi učitavanja (u slučaju disketne jedinice) računar se resetuje, ali sada pod novim operativnim sistemom. Srećom, ovo se ne dešava suviše često. Računar se vraća u stari OS samo posle teškog sistemskog pada. Pre prvog reseta ZKick sačeka dodatnih 5 sekundi, verovatno zato da bi imali vremena da stavite u drajv željenu (sistemsku) disketu.

Vlasnici hard diska operaciju učitavanja OS 2.0 neće ni primetiti, pošto traje svega par sekundi. U ovom slučaju, ako nameravate da menjate OS u kojem radite, najbolje je napraviti dve particije: jednu za OS 1.3 (pod imenom WB 1.3), drugu za OS 2.0 (WB_2.X). U svakoj od te dve particije treba da se nalaze sistemski direktorijumi S, C, L, LIBS, DEVS, sa fajlovima iz odgovarajuće verzije OS. Ovo je neophodno iz jednostavnog razloga što se sistemske datoteke razlikuju. Fajlovi za OS 2.0 većinom ne rade pod OS 1.3, dok fajlovi za OS 1.3 rade i pod OS 2.0, ali u tom slučaju ništa nismo dobili. Particija na kojoj se nalazi OS 1.3 treba da bude Boot, tj. da se sa nje može podići sistem, ali tako da korisnik može da bira sa kojom verzijom OS želi da radi. Startup-sekvenca koja se nalazi na ovoj particiji mora prvo da prepozna tekući OS pod kojim je učitana, a zatim u zavisnosti od toga da preusmeri sistemske direktorijume (naredbom Assign) na odgovarajuću particiju. Autor ovog teksta, koji retko radi pod 1.3, ne koristi dve sistemske particije nego jednu, ali sa drugačijim imenima direktorijuma za fajlove iz verzije 1.3 (npr. C13, LIBS13 ...).

Za kraj još jedan savet vlasnicima hard diska koji nisu oduševljeni idejom da čekaju 5 sekundi pre svakog startovanja (resetovanja) novog OS. Ovaj problem mogu rešiti iskusniji korisnici pomoću nekog disk/fajl editora (preporučujem NewZap), a radi se o neznatnoj modifikaciji programa. Treba samo u okviru ZKick-fajla pronaći sekvencu bajtova $222F0008 i zameniti je sa $7205[illegible]. Ovo važi za sve verzije ZKick-a.

Vladimir Pudar

Imate Amigu? Sigurno se mnogo igrate. Možda, ipak, poželite da ponekad uradite i nešto ozbiljnije na vašem kompjuteru. Elem, svako ko je bar jednom ispustio džojstik iz ruke zarad nekog drugog načina upotrebe svoje prijateljice, našao se pred gotovo beskonačnim skupom problema. Svi su izgledali nepremostivo i mnoge seanse rada su se završile gnevnim posezanjem za prekidačem na transformatoru, uz reči „Glupe li sprave!". Ipak, ne treba očajavati, zato što smo tu mi. Lepi, genijalni, odlični poznavaoci Amige, uz sve to i krajnje skromni. U ovoj rublici ćemo pokušati da Vam damo što više odgovora na pitanje „Kako ovo?!?!" Naravno, sva Vaša pitanja su više nego dobrodošla. Takođe, veoma ćemo ceniti svaki doprinos našoj skromnoj rublici u vidu nekog novog fazona ili fore, koji će, po mogućstvu, postaviti Vašu i našu prijateljicu na glavu. Za početak, pripremili smo Vam malenu skupinu interesantnih fazona iz programerskih, crtačkih, muzičkih i ostalih domena.

Iskušajte ih!

Korisnički Alert

Koliko puta vam se desilo da se ekran zamrači i da mesto vašeg omiljenog programa zauzme crveni pravougaonik koji lagano treperi, a u njemu su upisani neki čudni brojevi i poruka „Guru Meditation"? Neki put je to veoma depresivno. Ali, ima i slučajeva kada ta poruka sadrži malo drugačiji tekst, poput „Ne mogu da otvorim tu i tu biblioteku" i sl. Tada stvar i nije tako crna - radi se o običnom sistemskom upozorenju (Alert). Možda ste poželeli da i sami utičete na pojavljivanje Alert-a, a da ne morate pisati program koji otvara novi ekran, ispisuje pravougaonik i dati tekst i sl.?

Ova funkcija zaista postoji u Intuition biblioteci (intuition library) pod imenom DisplayAlert i veoma je jednostavna za korišćenje. Najkomplikovaniji deo je opis teksta koji treba da bude ispisan u pravougaoniku. Opis se sastoji iz nekoliko delova. Na početku se nalaze dva bajta koji predstavljaju X koordinatu gde će biti ispisan tekst. X koordinata (vrednost u tačkicama, od 0 do 639) računa se tako što se prvi bajt pomnoži sa 256 i doda vrednosti drugog. Sadržaj sledećeg bajta predstavlja Y koordinatu (takođe u tačkicama). Posle ovoga dolazi ASCII tekst poruke koji se završava bajtom nula (Null-Terminated). Nakon toga sledi kontrolni bajt koji određuje da li je ovo poslednji tekst u nizu ili ne. Ako posle ovoga više nema teksta, u ovaj bajt treba staviti nulu. U protivnom se ovde stavlja jedinica i cela definicija se ponavlja. Pokazivač na opis teksta nalazi se u registru mikroprocesora A0. Drugi ulazni parametar je visina Alerta-a (u tačkicama) i nalazi se u registru D1. Treći parametar (registar D0) označava da li je reč o Dead-End Alert-u (vrednost $8000000) ili je u pitanju Recoverable Alert (vrednost 0). Dead-End Alert-i su obično crvene boje, dok Recoverable Alert-i imaju zelenu ili narandžastu boju. Primer iz Devpac Assembler-a učiniće sve ovo mnogo jasnijim

```
_ExecBase           EQU     4
_LVOOpenLibrary     EQU     -552
_LVOCloseLibrary    EQU     -414
_LVODisplayAlert    EQU     -90

visina              EQU     70; 70 piksela visok alert
                    lea     _IntName,a1
                    moveq   #0,d0
                    move.l  _ExecBase,a6
                    jsr     _LVOOpenLibrary(a6)
                    ; otvaramo intuition biblioteku
                    move.l  d0,_IntBase

                    lea     AlertString,a0
                    moveq   #0,d0; nije DEAD-END alert
                    moveq   #visina,d1
                    move.l  _IntBase,a6
                    jsr     _LVODisplayAlert(a6)
; pozivamo funkciju za alert, a kao povratni parametar
; u d0 registru imacemo 0 ili -1 u zavisnosti koje je dugme misa
; bilo pritisnuto

                    move.l  _IntBase,a1
                    move.l  _ExecBase,a6
                    jsr     _LVOCloseLibrary(a6)
                    rts

_IntBase            dc.l    0
_IntName            dc.b    'intuition.library',0

AlertString         dc.b    1,10; X=1*256+10
                    dc.b    30; Y=30
                    dc.b    'Ovo je primer',0
                    dc.b    1; 1=ima jos stringova
                    dc.b    0,10; X=0*256+10
                    dc.b    50; Y=30
                    dc.b    'Levo dugme',0
                    dc.b    1; 1=ima jos strigova
                    dc.b    2,20; X=2*256+20
                    dc.b    50; Y=50
                    dc.b    'Desno dugme',0
                    dc.b    0; 0=kraj alert texta
```

Alias komanda

Kod novog CLI-a zvanog Shell, moguće je koristiti još jednu pogodnost: Alias komandu. Kao što samo ime govori, moguće je neke komande ili programe drugačije nazvati i kasnije ih pod tim imenom koristiti. Na primer, da ne bi svaki put kucali Delete naredbu, treba dodati u datoteku S:Shell-Startup (ova datoteka se pročita svaki put kada se startuje novi Shell) sledeću liniju:

Alias Del Delete

čime skraćujete kucanje te komande. Parametri koji se nalaze iza naredbe Del koju smo upravo definisali, proslediće se na istom mestu i naredbi Delete. Na primer:

Del df0:texts/mojtext

računar će prevesti u:

Delete df0:texts/mojtext

Ali to nije sve. Ovom komandom je moguće definisati i deo parametara koji će se uvek prenositi stvarnoj komandi. Primer će sve učiniti jasnijim:

Alias da Dir [] all

Kada otkucamo

da dh0:

dobićemo

Dir dh0: all

što će nam prikazati sadržaj svih direktorijuma na disku DH0. Ako pak moramo da prenosimo puno datoteka na neki određeni direktorijum, sledeći primer nam može znatno ubrzati posao:

Alias cp Copy [] to destination: clone

Što znači da će biti dovoljno da napravimo

Assign destination: <željeni direktorijum>

i posle ovoga možemo jednostavno kucati

cp <ime fajla1>

cp <ime fajla2> ...

Aztec C i brojevi tipa float

Verovali ili ne, neki od nas pokušavaju i da nauče programski jezik C. Kao što to i vrapci na obližnjem drvetu znaju, najbolja knjiga za to je Keringhan and Ritchie The C Programming Language, poznata još i kao K&R ili bela knjiga. I tako, nabavili ste Aztec C, belu knjigu i seli da radite. Već drugi primer koji ste otkucali je program za konverziju iz stepeni Farenhajta u stepene Celzijusa. Dakle, kompajlirate ovo čudo, linkujete ga i startujete. Kad ono, događaju se nepredviđene stvari. Umesto lepih, decimalnih brojeva dobijate gomilu redova tipa %4.0f %6.1f ili nešto slično. U čemu je problem? U tome što svaki put kada koristite podatke tipa float, nužno je linkeru naznačiti da prvo potraži rutine u matematičkoj biblioteci. To se postiže sledećom komandnom linijom: ln <ime> o -lm -lc, i to baš ovim redom. Svi drugi pokušaji su zabranjeni i biće strogo kažnjeni od strane komisije za istrebljivanje gluposti u C-jeziku (KIGUC).

Kreiranje datoteka iz CLI-a i Ctrl+\

Ako želimo da na brzinu kreiramo neku kratku (ili praznu) datoteku, ili treba da pošaljemo par ESC sekvenci štampaču, nije potrebno učitavati omiljeni tekst editor. Dovoljna je i Copy komanda iz DOS-a. Treba samo otkucati:

Copy * <ime datoteke>

i datoteka će biti napravljena direktno iz CLI-a (ili Shell-a). Evo i primera:

```
1> Copy * S:Startup-Sequence
; ovo je kratka Startup-sekvenca
Dir RAM:          ; napravi RAM disk
Path SYS:System
LoadWb
EndCLI >NIL:
```

Za kraj treba pritisnuti Ctrl+\\ (taster \\ se nalazi odmah pored BackSpace). Šta znači sve ovo? Zvezdica predstavlja ime uređaja (slično kao što je DF0:, npr.) koji označava konzolu, tj. trenutno aktivni CLI prozor. Ako sa zvezdice čitamo, dobićemo ono što je otkucano na tastaturi. Ako na zvezdicu pišemo, efekat je isti kao kod naredbe Type - ispis na konzolu. „S:Startup-Sequence" je ime datoteke na disku, a može biti i naziv uređaja (npr. ako ovde stavimo PAR: dobijamo ispis na štampač). Datoteka se kuca red po red i jedino se u okviru trenutnog reda mogu vršiti ispravke (nikako u redovima koje smo već otkucali). Ctrl+\\ služi za zatvaranje datoteke i snimanje na disk. Ako koristimo Kickstart 2.0, istom kombinacijom tastera možemo zatvoriti i bilo koji CLI ili Shell prozor, što je ekvivalentno komandi EndCLI ili EndShell.

DPaint i neki trikovi sa tastature

Ko još od vas, vrli vlasnici Amige, ne zna za program zvani DPaint? San svakoga ko je ikad pokušao da crta na kompjuteru, doživeo je mnoštvo reinkarnacija. Svaki put je bio sve bolji, lepši, bogatiji i sve gladniji za memorijom. Međutim, zbog poznate situacije u vezi sa načinom nabavljanja programa kod nas, mnogi od vas ne znaju za nove trikove koje poseduje DPaint. Želeli vi to ili ne, sada ćemo navesti nekolicinu. Dakle, verovatno znate da pritiskom na strelice možete pomerati deo ekrana na kome crtate. Ukoliko držite SHIFT, vaše platno će se pomerati u manjim koracima. Ali ako držite CTRL i pritisnete neku od strelica, pomerićete celokupni ekran na kome se nalazi DPaint. Ovo je slično podešavanju položaja ekrana u sistemskom programu Preferences. Još jedan trik vezan za CTRL. U meniju izaberite krug, elipsu, linije ili pak box alatku. Tada, držeći CTRL, kliknite negde na platnu. Videćete šta se dogada. Naročito lep efekat se postiže alatkom za prave linije.

Brži ispis teksta

Verovatno svim vlasnicima Amige smeta spor ispis teksta na ekranu, naročito u okviru raznih DOS prozora. Zbog toga je napisan program FF (Fast Fonts) koji se isporučuje u okviru operativnog sistema 1.3 na sistemskoj disketi. Ovaj program se poziva kao naredba DOS-a i ima sledeću sintaksu:

FF [ime.font] [-0] [-N] [-Q]

Naredbom FF ime.font se startuje brži ispis teksta (Fast Text) i istovremeno menja sistemski font. Naravno, u obzir dolaze samo neproporcionalni fontovi veličine 8x8. Naredbom FF ili FF -0 startuje se samo brži ispis teksta (Fast Text). FF -N isključuje ovu rutinu. FF -Q isključuje i brži ispis teksta (Fast Text) i fontova (Fast Fonts).

Ovaj program inače menja sistemski vektor rutine za ispisivanje teksta i koristi svoju sopstvenu rutinu koja je brža. U praksi sam naišao na različite verzije ove naredbe, koje se nisu ponašale podjednako dobro. Neke su bile kompresovane, tako da je za njihovo korišćenje bila potrebna biblioteka Explode.library u sistemskom direktorijumu LIBS. Kod Kickstart-a 2.0 ovu naredbu nema smisla koristiti pošto se nikakva razlika ne primećuje, a sistemski font se može uvek promeniti korišćenjem DOS naredbe SetFont.

Startovanje DOS aplikacija iz Workbench-a

Skoro svi programi napisani za Amigu rade kada se startuju iz CLI-a. Da bi neki program, međutim, mogao da se startuje iz Workbench-a, mora postojati i odgovarajuća ikona. Ona se može napraviti korišćenjem programa IconEd koji se nalazi na sistemskoj disketi Extras, u direktorijumu Tools (ovo važi za vlasnike Kickstart-a 1.2 i 1.3). Najjednostavniji način je ipak kopiranje neke postojeće ikone i njeno preimenovanje. Ime ikone mora biti isto kao i ime programa koji želimo da startujemo, ali sa obaveznom ekstenzijom „.info". Međutim, ovo ponekad nije dovoljno. Da bi neki program radio iz Workbench-a, on mora da bude predviđen za to, tj. da poseduje odgovarajuću Startup proceduru, a ima i takvih programa koji za normalan rad zahtevaju neke usluge CLI-a i Amiga DOS-a.

Rešenje predstavlja program IconX koji je standardni deo operativnog sistema i nalazi se na sistemskoj disketi u direktorijumu C. Da bismo ga upotrebili, neophodno je da kreiramo skript datoteku DOS-a i da joj pridružimo odgovarajuću ikonu. Za kreiranje skript datoteke možemo upotrebiti bilo koji tekst editor, npr. Ed. U njoj treba da se nalazi spisak naredbi DOS-a koje će se učitati i izvršiti posle startovanja odgovarajuće ikone iz Workbench-a (upišite u ovu datoteku npr. List DF0:). Naravno, ime ikone mora biti isto kao ime te skript datoteke, samo sa ekstenzijom „.info". Takođe, da bi cela stvar radila, treba označiti napravljenu ikonu i odabrati opciju Info iz Workbench menija. Tip ikone mora biti Project, a kod opcije Default Tool upišite C:IconX. Možete po želji dodati DELAY=<n> kod opcije Tool Types, što određuje pauzu u trajanju od <n> pedesetih delova sekunde pre zatvaranja komunikacionog CLI prozora koji se pojavljuje na sredini ekrana. Ove izmene treba snimiti opcijom Save, čime je cela stvar završena. Napominjemo da IconX odbija da radi bez DOS naredbi CD i Run, pa se postarajte da se ovi fajlovi nađu u sistemskom C direktorijumu. Srećni vlasnici Kickstart-a 2.0 ove naredbe imaju rezidentne u ROM-u.

Dva pointera na ekranu

Vlasnici PAL Amiga 500/2000 koji nabave eksterni RAM (na adresi $200000), mogu se suočiti sa sledećim problemom: na ekranu se odjednom pojave dva pointera (miša), od kojih je jedan normalni Intuition pointer (strelica), dok je drugi pridružen od strane programa koji se trenutno koristi. U ovom slučaju ne treba paničiti - nije u pitanju neispravan program, memorija ili neki drugi kvar. Radi se o bezopasnom bagu u Intuition biblioteci, što je inače ispravljeno u verziji operativnog sistema 2.0.

Eye of the Beholder II

Pre početka predstavljanja igre Eye of the Beholder II, želeo bih upoznati čitaoce sa serijom knjiga „Forgotten Realms" u ediciji „Penguin Book". Tu su objavljene, između ostalih, i Pool of Radiance, Azure Bonds i ostale velike avanture iz te serije. Zanimljivo je to da se sve avanture dešavaju na istim lokacijama tako da se koriste isti mitovi i legende, a i po koji junak, u pričama različitih autora. Na početku svake knjige postoje dve mape po kojima možete pratiti kretanje junaka priče. Prva, koja je u svim knjigama ista i koja ih sve povezuje u jednu celinu, i druga, detaljnija, koja je važnija za priču. Naravno, kao što ste i zaključili, i igra Eye of the Beholder II, kao i prvi deo, događa se u svetu Forgotten Realms. Gradić Waterdeep, koji predstavlja glavno mesto događanja, naći ćete na glavnoj mapi u bilo kojoj knjizi „Forgotten Realms".

Posle uspešno obavljenog posla (Eye of the Beholder I), ostali ste u Waterdeep-u da se malo odmorite. Za vreme gozbe u krčmi u kojoj ste se odmarali, neko vam je doturio ceduljicu sa porukom u kojoj vas vaš prijatelj Khelben Blackstaff, lokalni mag, moli da odmah dođete kod njega. Posle kratke šetnje stižete do njegove kuće, a sluga vas upućuje u radnu sobu gde zatičete Khelbena naslonjenog na kamin i zadubljenog u crne misli. Pošto vas obaveštava da je u hram Darkmoon poslao špijunku koja se nije vratila, moli vas da je vratite i usput proverite šta se to u zamku dešava. Nakon što ste pristali, on vas teleportuje u šumu nedaleko od dvorca.

Nakon ovog uvodnog dela avanture morate odabrati svoje junake. To mogu biti ličnosti iz prvog dela, sa svim njihovim stvarima (osim nakita i predmeta od kamena koji se koriste za teleporte), ili nove, koje ćete izabrati iz ponuđenog menija. Način odabiranja junaka je isti kao i u prvom delu. Na početku možete odabrati samo četiri ličnosti, a u toku igre vam se mogu pridružiti još dve. Najbolje je da izaberete tri maga, od kojih barem jedan treba da bude lopov, a četvrti član družine bi trebao biti sveštenik, da bi mogao lečiti ostale.

Inače, igra je prijateljski orijentisana prema korisniku (jedan je od klonova već legendarne avanture Dungeon Master), tako da nema zamornog pisanja po tastaturi ili traženja sinonima za pojedine reči. Za kretanje se možete služiti numeričkom tastaturom (4,5,6,7,8,9), a za sve ostalo menijima, tako da vam je potrebno minimalno znanje engleskog jezika i puno elana za rešavanje misterije Zla, hrama Darkmoon.

Igra počinje u šumi, nedaleko od zamka Darkmoon. Na nesreću, posle teleportovanja zaboravljate sve čarolije, te se prvo morate podsetiti svih koje možete koristiti. Nakon učenja i kratkog odmora, spremni na svaku opasnost, krećete kroz tunel sačinjen od grana, tragajući za putem koji će vas odvesti u dvorac. Na svakom koraku vas napadaju ogromni vukovi, ali nestaju posle samo par zamaha mačem ili posle nekog magijskog udarca. Tokom lutanja šumom naići ćete na staricu koja će ponuditi da vas odvede do Darkmoon-a, ali nemojte pristati pre nego što dobro istražite to sumorno mesto. Obraćajte pažnju na komentare članova družine, jer vam se tako ne može desiti da prođete pored nekog skrivenog mesta ili prekidača. U šumi ćete naići i na malo groblje. Ako otkopate grobove, možete uzeti lobanje i par kostiju koje će vam trebati u daljem toku igre. Vraćate se do mesta gde ste sreli staricu i odmah iza prvog skretanja nailazite na put za dvorac.

Pred kapijom ulazne dvorane dočekuju vas Joril i Nadia, sveštenici Darkmoona i pozivaju vas u dvorac. Ali iz njihovih širokih osmeha i zamućenog pogleda izbija nešto što vas tera na oprez. Vi prihvatate poziv i ulazite u dvoranu. Tu se nalaze dvoja vrata: ulazna, koja su otvorena, i naspram njih zatvorena vrata. Moj savet je da se prvo odmorite i obnovite čarolije i snagu, ako su vas u šumi napadali vukovi. Za to odaberite nišu sa leve strane ulaznih vrata. Tu ćete sresti mladu ratnicu koja uzalud traži svoju sestru Callandru. Kad vam ispriča kako je Callandra nestala, moliće vas da je zaštitite u slučaju da je nađete, a ona će sama nastaviti da je traži. Posle odmora istražujete dvoranu i otkrivate na jednom zidu reljef na kome su prikazani oblaci. To je ulaz u gornji deo zamka u kojem se vrši inicijalizacija novih sveštenika Darkmoona, koji morate proći da biste na ruci dobili čarobni znak. Za ulazak treba da sakupite četiri trube koje daju zvuk vetrova sa svih strana sveta. Otvarate vrata naspram ulaznih, ali vam Joril i Nadia zabranjuju da uđete. Videvši da sveštenici od vas nešto kriju, napadate ih i posle kratke borbe prolaz vam je otvoren. Da ne bih ponavljao, zapamtite da se posle svake borbe morate odmoriti i obnoviti magijsku moć. Vaša mala družina sada je dospela u kratak hodnik koji vas dovodi do dva stepeništa u njegovim suprotnim krajevima. Stepenište sa leve strane vodi vas u podzemne prostorije hrama i u tom delu tražite trube vetrova. Drugim stepeništem dospevate u gornji deo hrama gde će se dogoditi finalni obračun sa zlim silama svetilišta, ali pre toga morate imati već spomenuti znak na ruci.

Teško je prevariti iskusne avanturiste kao što su članovi vaše družine i oni ubrzo na suprotnom zidu otkrivaju skriveni prekidač koji otvara prolaz ka teleportu, a on vodi do oltara oživljavanja. Kao i svaka magijska stvar, i oltar ima ograničeno dejstvo. Može se upotrebiti samo tri puta, tako da morate biti vrlo oprezni sa oživljavanjem poginulih ratnika. Pošto ste se vratili do hodnika, silazite u podzemne odaje hrama. Postoje tri nivoa koja morate proći da biste sakupili trube. Ako posle silaska sa stepenica krenete desno, ući ćete u skladište u kojem ćete naći pakete sa hranom. Paketi se nalaze u nišama u zidu i u buradima.

Burad se lako lome pod udarcima mačeva. Neka od njih su prazna, a u nekima se nalaze i paketići sa magičnim prahom. Njega čuvajte, jer on ima dejstvo da razbije magiju okamenjivanja. Naići ćete i na zatvor u kome je zatočen patuljak Insal Brzi. Kada ga budete oslobodili on će vam predložiti da ga primite u družinu. Ali, patuljci imaju nezgodan običaj da ukradu stvari koje im se sviđaju i pobegnu sa njima, što će se i vama dogoditi ako ga primite. Kratak pregled prostorije otkriva skriveni prekidač na zidu koji vas dovodi do stepeništa prema dole. Kada siđete, krećite se samo desnim prolazima, jer ako idete levo opkoliće vas ogromni pauci i otrovaće nekog iz družine. Naći ćete stare kosti koje će se raspasti i otkriti dva svitka pergamenta i crveni ključ. Jedan svitak je sveštenička magija, a drugi predstavlja deo veće mape hodnika, prilično spaljen, ali dovoljno razumljiv da se vide tajni prekidač i prolaz. Koji je to deo hodnika, ostaje na vama da pogodite. Pokupite i kamenje koje leži unaokolo. Važno je da u toku igre stalno imate šest kamenčića kod sebe. Trebaće vam.

Vraćate se na prethodni nivo i idete do stepenica sa kojih ste došli. Pravo pred vama se nalaze vrata. Kroz njih (i uz dosta borbi sa oklopljenim i neoklopljenim ratnicima) dolazite do prostorija straže gde se nalazi prva od truba i obaveštenje čemu one služe. Preporučujem vam da istražite sve što vidite, jer tako dolazite do vrlo korisnih predmeta. Ako tim hodnikom krenete dalje, doći ćete do stepeništa koje vodi na sledeći nivo. Kada siđete dole, ispitajte halu u kojoj se nalazite i naći ćete tajni prekidač

koji vam otvara prolaz ka prostoriji u kojoj ćete pronaći napitke. Tu se nalazi još i nevidljivi prolaz kroz koji dolazite u tamnice, gde obavezno morate osloboditi patuljka Shorna. Primite ga u družinu pošto je sveštenik i zato što će kasnije, kada dobije dovoljno isceliteljske moći, imati mogućnost da oživi članove družine koji su usput poginuli. U tom delu ćete naići i na kosti vilenjake, ali ih bolje ostavite gde su, jer već imate pet članova družine. Ostaje vam još da pronađete Amber, nestalu špijunku koja je takođe mag i ima korisne čarolije. Ako nastavite dalje naići ćete na vrata koja se otvaraju ključem ukrašenim lobanjom. Iza njih se nalazi zatočena Callandra. Vratite se nazad u halu do jedinih vrata, i kada ih otvorite, naići ćete na polugu i nišu u zidu. Kada povučete polugu, u niši će se stvoriti ključ sa lobanjom, ali će iz suprotnog zida izleteti i kugla plamena. Tu se nalaze još jedna vrata sa ključaonicom u obliku lobanje, ali ih bolje ostavite zaključana. Sada se vraćate da oslobodite Callandru. Ako je primite u družinu, kasnije ćete morati da birate koga ćete se odreći od vaših izabranika. Ona će vam biti korisna jer je dobar mačevalac i ime veliku izdržljivost (HP - zelena traka pod ikonicom sa likom). Takođe ćete naći i još jedan ključ sa lobanjom, a posle borbe sa sveštenicima Darkmoona i ključ sa plavim dragim kamenom. Na kraju hodnika naći ćete skriveni prekidač koji otvara prolaz u slepi hodnik. Ali vas ništa ne može prevariti. Izlaz postoji, i to u vidu iluzije zida kroz koji lako prođete i dolazite do vrata sa plavom ključaonicom. Za prolaz kroz ovu prostoriju potrebna su vam dva ključa sa plavim kemenjem, a vi imate samo jedan. Drugi se nalazi iza vrata sa ključaonicom u obliku lobanje, tamo gde ste našli prvi ključ sa lobanjom. Posle velike borbe sa zombi ratnicima (koji su skoro neosetljivi na čarolije) uzimate ključ i još korisnih predmeta i otključavate vrata sa plavim ključaonicama. Čim ste zakoračili u prolaz, pred očima vam se zamagljuje i pojavljuje Khellebornovo lice. Obaveštavate ga šta ste do sada otkrili i šta ste sve preživeli. On vam zahvaljuje i povlači se da obavesti vladare Waterdeepa, a vama je opet sve bistro pred očima. Prvo što ćete primetiti u hodniku u kojem ste se našli su vrlo nesigurni zidovi. Istražite hodnike i naći ćete poruke koje su ostavili prethodni istraživači i koje će vas uputiti na to da postoji zid koji morate srušiti da biste došli do sledećeg stepeništa. Ono vodi do trećeg nivoa.

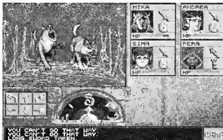
Sade se vratite do hodnika sa teleportom, idite u gornji deo hrama i na desnoj strani prolaza crvenim ključem otključajte vrata. Kada istražite sve sobe i nađete korisne predmete, u jednoj od soba ćete na krevetu naći još jedan crveni ključ. Otključajte vrata koja se nalaze sa leve strane te prostorije i doći ćete u deo u kojem se nalaze kosti nestale špijunke Amber. Požurite da je oživite i vratite se nazad da biste istražili čitav taj nivo. Naići ćete na halu sa čarobnim vratima, za koja vam treba jedan od kamenih predmeta prikazanih na dovratku kapije. Na ovom nivou ćete naći i vrata kroz koja ne možete proći ako nemate znak Darkmoona na ruci. Razočarani što niste našli ništa korisno za dalje napredovanje, vraćate se do stepeništa koje vodi do trećeg podzemnog nivoa. Silazite niz stepenište kao u grotlo nekog monstruma, sa čudnim osećanjem da nešto nije u redu. Odmah primećujete pločicu na kojoj piše da onima koji ovde uđu nema više povratka. Posle kraćeg savetovanja, odlučujete da uđete unutra, jer samo od vas zavisi hoće li na zemlji zavladati Zlo ili ne. Po ulasku u hodnik čuje se zlokobno zatvaranje vrata i tu počinje jedan od najtežih delova ove avanture. Ako se pokušate odmoriti, iznenadiće vas košmarni snovi koji će vam onemogućiti odmor tako da ne možete obnoviti snagu i magiju. Ovde morate pronaći iluziju zida kroz koji ćete doći do hodnika na čijim se krajevima nalaze dvoja vrata. Iza jednih se nalazi ogromna zelena amorfna masa koja vas napada i oduzima energiju i neke predmete, no ubrzo nestaje pod udarcima mača vašeg najhrabrijeg ratnika, oslobađajući ključ u obliku pauka. Tim ključem otvarate vrata na suprotnom kraju hodnika i spuštate se u hodnike i halu gde su se ugnezdili ogromni otrovni mravi. Tu morate naći još dve trube, koje se nalaze kod otvora iz kojih izlaze mravi. Postoje dva otvora i oni se nalaze u suprotnim krajevima hale. Prvi (bliži) je odmah kod stepeništa gde ste ušli kao i još jedan ključ u obliku pauka, i neki korisni predmeti. Dosta vam je ubijanja mrava i vraćate se u gornji hodnik da istražite klopku u koju ste upali. Ako se vratite do vrata pred kojima ste se izborili za prvi pauk-ključ i otvorite ih, ući ćete u prostoriju gde se nalaze štap, mač, ratničke narukvice i štit. Ako uzmete bilo šta sem štapa, vrata će se zatvoriti i napašće vas krilati demoni koji samo jednim udarcem oduzimaju puno energije. Morate biti veoma brzi u bacanju čarolija.

Kada ih sve uništite, potražite prekidač na zidu i otvorite vrata da biste se vratili do iluzije zida kroz koji ste prošli. Sada vam preostaje da nađete dva ključa sa plavim kamenjem, od kojih se jedan nalazi kod demona, a drugi je u niši u zidu u dobro skrivenoj sobi koju brani mnoštvo krilatih beštija. Do te sobe dolazite ako pomoću pauk-ključa otključate prostoriju sa troja vrata na zidu i poredate pet predmeta (u obliku petice na kocki) na prekidače na podu. Naravno, vrata se otvaraju, i posle teškog obračuna (morate proći kroz dve prostorije prepune demona i dve iluzije zida) dolazite do niše. Tu pokupite ključeve i još korisnih predmeta među kojima je i kameni dijamant koji je potreban za prolaz kroz dimenzionalnu kapiju. Sada pronađite skriveni prekidač na zidu (tamo gde ste ušli u ove prostorije) i doći ćete do vrata koja otključavate ključevima sa plavim kamenjem.

Iza tih vrata ćete naći četvrtu trubu, posle čega možete otići do ulazne hale u hram i otvoriti zapečaćeni prolaz. Zatim vam preostaje da uz puno poteškoća zaradite pečat Darkmoona, da biste se upustili u konačnu bitku protiv Zla koje je zauzelo hram.

Ovo je bio malo opširniji prolaz kroz igru Eye of the Beholder II, ali nešto morate i sami rešiti. Nisam bio baš precizan u opisivanju situacija kroz koje ćete prolaziti, ali ako budete odlučili da igrate ovu fenomenalnu avanturu, nadam se da će i vama pružiti toliko zadovoljstva pri rešavanju raznih zagonetki, koliko i meni.

Ljubomir Milačić



MegaTraveller II



Napomena: tekst koji sledi namenjen je okorelim avanturistima i igračima FRP (Fantasy Role Playing) igara. Oni koji su se opredelili samo za pucačine i platformske igre, neka ni ne počinju sa čitanjem.

Zamislite jednu omanju galaksiju sa nekih 200 svetova. Vrlo dobro. Sada u tu galaksiju smestite dve vrste živih bića koje sebe smatraju inteligentnim. Odlično. A sada tu galaksiju podelite na pet imperija i nekoliko federacija. Sjajno. Dobili ste podlogu za savršenu avanturu. Još samo da joj date ime. Recimo... MegaTraveller II. Da, mislim da bi ovo ime savršeno odgovaralo.

O čemu se radi? Nekada davno u galaksiji po imenu Spinward Marsches postojala je jedna nenormalno razvijena civilizacija (the Ancients). Ta civilizacija gospodarila je celom galaksijom i okolinom. Ali, kao što to obično biva, cela civilizacija je uništena u građanskom ratu ogromnih razmera. Naravno niko ne zna zašto, postoje samo pretpostavke. Civilizacija je za sobom ostavila svoju za trenutne stanovnike galaksije, nerazumljivu tehnologiju i ruševine rasute po celoj galaksiji. Eh, sad... Mnogo godina kasnije galaksiju su nastanile nove civilizacije: ljudi i Vorgri (ili tako nekako). A jedan od važnijih trgovačkih centara, možda i najvažniji, je planeta Rhylanor. Na toj planeti se nalaze ruševine stare civilizacije. Tu nastaju problemi. Neko je „slučajno" aktivirao mašineriju koja se nalazi u ruševinama i iz ruševina se počela širiti nekakva toksična sluz koja preti da kroz desetak godina prekrije celu planetu. Nudi se nagrada od pola biliona kredita onome ko spreči katastrofu. Pošto vam je baš zatrebao sitan novac, odlučili ste da pretražite celu galaksiju uzduž i popreko, a sve u cilju da nađete rešenje krize.

Dakle, vodite grupu od pet ludaka koji nisu imali druga posla pa su krenuli da spasavaju svet. Na početku je potrebno kreirati karaktere koji će se upustiti u suludu avanturu. Možete birati kojoj rasi će lik pripadati, sa kojeg sveta potiče i šta je po zanimanju. A zanimanja su stvarno raznolika. Ima ih bar 40 (20 za ljude i 20 za Vo..., ove druge). Lik može biti vojnik, trgovac, pirat, lopov, mornarički oficir, diplomata, naučnik, doktor, vođa (kod ovih drugih), marinac, itd. Kada odredite zanimanje, sledi obuka. Veštine koje lik može posedovati su stvarno šarolike i bolje da ih ne nabrajam. Bilo bi još korisno napomenuti da se Vorgri mogu više puta upisivati u različite službe (s tim što svaki put gube čin koji su dobili u prethodnoj), a ljudi ne. Obuku možete završiti tako što ćete se povući ili možete da se ponovo upisujete u službu, sve dok više ne budete potrebni (preporučujem ovo drugo). Kada ste sklopili svoju grupu manijaka (potrudite se da bar jedan od njih ima svemirski brod), krećete u akciju. U igri je moguće raditi sve, baš sve. Možete leteti od planete do planete i trgovati (Elite), napadati poštene trgovce i otimati im tovar (opet Elite) ili jednostavno istrebljivati pirate (i još jednom Elite). Da biste putovali od planete do planete možete koristiti i putničke brodove (to se plaća), ali tako nikad nećete dospeti na neku zabranjenu planetu. U slučaju da vam u svemiru ponestane goriva, možete ga pokupiti sa nekog gasovitog džina. Na planetama možete pljačkati, loviti okorele kriminalce, biti plaćeni ubica (odnosno ubice), pomagati nekoj od zaraćenih strana (u slučaju da se na planeti ratuje) ili pomagati pobunjenicima u borbi protiv diktatora. Ali nikada nemojte zaboraviti šta vam je primarni cilj (za njegovo izvršenje imate sedam godina) i uvek tragajte za stvarima ili osobama koje vam mogu pomoći u razrešavanju Rhylanor-ske krize. Kada sletite na planetu možete se šetati po gradu (pogled je iz ptičije perspektive), pričati sa prolaznicima, kupovati oružje i opremu, ići u kockarnicu, bolnicu, biblioteku ili neku drugu važnu zgradu ili otići u neki drugi grad. Kod kupovine oružja i opreme obratite pažnju na to da budete naoružani u velikim količinama i različitim vrstama oružja. Neka oružja nisu dozvoljena na određenim planetama. Takođe se potrudite da svaki lik ima neki oklop ili bar običan skafander (Spacesuit). Iz grada u grad možete putovati vozilom koje ste iznajmili, preko putničke agencije (najpreporučljivije) ili peške (uopšte se ne preporučuje). Jedna od najzanimljivijih stvari u gradu je svakako biblioteka. Ja sam lično, prvi put po učitavanju ove igre, sat vremena proveo samo u biblioteci. Ovo nije čudno s obzirom da se u bibliotekama mogu naći informacije o ogromnom broju pojmova vezanih za igru. Sličnu zanimljivost predstavlja i zgrada T.A.S.-a (Travellers Aid Society), koja se nalazi na skoro svakoj planeti. U njoj možete dobiti podatke o svim svetovima u galaksiji, pod uslovom da znate ime sveta o kojem tražite informacije. Na žalost, članarina za T.A.S. košta 1,000.000 (milion) kredita.

Mislim da je ovo dovoljno da vas zainteresuje za igru. Preporučujem vam da je nabavite (zauzima tri diskete), jer je stvarno savršena.

Pavle Vukadinović

Harpoon

Delo programera kuce Three sixty je jedna od onih strategija, koje svaki igrač, ako voli ovaj žanr igara, mora OBAVEZNO da ima u svojoj kolekciji. Igra dolazi na dve diskete od kojih je prva programski disk, a druga je scenario disk koji u originalnoj verziji pokriva područje GIUK tj. Grenland, Iceland i United Kingdom. U opticaju na našem tržistu se nalaze i scenario diskovi sa podrucjima Mediterana (MEDC) i Indijskog okeana (IOPG).

Class. CG Kresta II
Length: 159 meters
Displacement: 6000 tons
Damage Points: 176
Maximum Speed: 34

A modification of the discontinued Kresta I, this class's primary role was altered from anti-surface to anti-submarine warfare, indicating a change in Soviet naval doctrine. The Kresta II has an effective ASW system, although its sonars are poor and out-dated. These ships cost about $80 million each, and would most likely be used to augment the ASW capabilities of a large battle formation. Although their physical layout is similar to a US Leahy class missile cruiser, the Kresta II is more closely comparable to an Adams class destroyer

[E]xit [S]ensors [W]eapons [N]ext [P]revious

Sama igra je koncipirana oko borbe mornaričkih jedinica i jedinica avijacije. Na svakom disku nalazi se desetak do petnaest scenarija. Na samom početku igre imate uvodni ekran, koji prikazuje mapu područja za igru sa njegovim osnovnim karakteristikama. U osnovnom meniju birate stranu (PLAVI/CRVENI), mogucu nuklearnu realizaciju, zaronjene podmornice, realistične vremenske prilike, kvarove, start svim snagama i samostalno formiranje avio-podrške. Nakon toga birate sam scenario i dobijate podatke o cilju misije, naredenja, obaveštajni izveštaj i minimalne uslove za pobedu.

Jedinice su na mapi označene prikladnim ikonama u crvenoj i plavoj boji. Na status displeju možete tražiti Full Report, koji vam daje detaljne podatke kao što su status radara, oružje itd. Takođe, imate opciju Display koja vam prikazuje sve aktivne klase brodova, aviona i podmornica za koje možete dobiti apsolutno sve podatke o senzorima, oružju, osobinama itd. Kliktanjem desnim mišem na odredeno područje velike mape, na maloj dobijate uvećan prikaz tog područja. Još jedna od veoma bitnih stvari je da kliktanjem na jedinicu na velikoj mapi dobijate podatke o celoj grupi, dok na maloj mapi dobijate podatke samo o jednoj jedinici.

Igra se igra putem padajucih menija, a komande se mogu dobiti i sa tastature. Prvi meni je sasvim jasan, dok u drugom imate borbene komande, pomoću kojih možete jedinicama davati naredenja za napad na protivničku jedinicu, određivati brzinu, visinu ili dubinu, unositi kurs određenoj grupi, gde možete dati više tačaka od kojih svaka može imati svoje parametre visine, brzine ili dubine. Takođe mozete praviti svoju formaciju odredene grupe brodova, pripremati avione na kopnu ili nosačima za određene vrste zadataka, izdati naredbu za lansiranje aviona u napad, patrolu itd. Takode možete razdvojiti ili spojiti određene jedinice, uključiti senzore (radare, sonare), uneti ime nekoj grupi i odrediti vreme stalnog javljanja te grupe komandi.

Takode imate mogucnost pregleda naređenja za izabrani scenario, dobijanje raporta za sve grupe i određene jedinice unutar tih grupa, pregled svih pojedinačnih brodova, aviona i podmornica te meteorološki izvestaj.

U petom meniju nalaze se CALC RANGE & BEARING (izračunavanje vremena potrebnog do cilja u zavisnosti od brzine grupe) i STAFF REPORT (daje izveštaj o grupi i pretnjama prema toj grupi od strane protivnika).

U zavisnosti od izabranog scenarija, morate razvijati pokrete svojih jedinica. Pomorske jedinice se mnogo sporije kreću, te za prvi udar treba koristiti avijaciju. Pri pripremi aviona za napad, treba ih naoruzati u zavisnosti od toga koji ce cilj napadati. Za napad na luke, poželjno je poslati antiradarske i avione za napad na zemaljske ciljeve, a kod napada na aerodrome - i avione sa oružjem za unistavanje pista za poletanje. U napadima na pomorske ciljeve, koristite avione sa protivbrodskim i protivpodmornickim naoružanjem. U pratnju svake grupe jurišnih aviona, šaljete i lovačke avione kao zaštitu od protivničkih lovaca, a bilo bi poželjno da stalno u patrolama imate dve-tri grupe lovaca, koji mogu da pokriju veliko područje i da presretnu protivnicke lovce na vreme.

Kod susreta dve površinske ili podmornicke grupe, borba počinje raketama veceg dometa, a ako se dve grupe dovoljno približe, borba se može voditi i topovima, ali to se vrlo retko dešava. Protivavionske rakete sa brodova se automatski lansiraju, a ciljevi mogu biti protivnički avioni ili rakete.

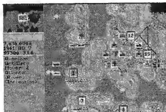
GIUK 1x 2x 4x 8x 16x GROUP
Current Status for NATO Surface Group
Speed: 5 kts Course: 60°
Total Ships: 3 Total Subs: 0
Total Helos: 4
Air Radar: STANDBY AAW 52(SR) 40(LR)
Surf Radar: STANDBY ASuW 60 8
Sonar: PASSIVE ASW 22 0

U osnovi, najvaznije je postići prevlast u vazduhu, a zatim treba postepeno krenuti sa unistavanjem protivničkih povrsinskih i zemaljskih ciljeva. Taktika za svaki scenario je različita i zavisi od odnosa snaga na bojnom polju, tako da je najbolje da svako svojim individualnim pristupom reši zadati problem.

Sama igra je urađena izuzetno kvalitetno i spada u sam vrh kvaliteta ovog tipa igara na Amigi. Može se preporučiti svakom ljubitelju strategija, a jedina zamerka je, što u nekim momentima računar uspori rad zbog mnogo izračunavanja, ali to je zaista zanemarljiva mana za takvu igru. Igra dolazi na dve diskete od kojih je jedna programski disk, a druga scenario. Takođe, postoji scenario editor na posebnoj disketi kojim možete praviti vlastite scenarije. Harpoon zahteva 1MB memorije, a sama igra zaslužuje čistu desetku.

Oleg Hrustić

Civilization



„Plodovi inteligencije su bili raznoliki: odeća, građevine, razmena hrane, oružje, ali svemu tome nedostajalo je još nešto! Veliki Vođa koji će ujediniti zavađena plemena i stvoriti CIVILIZACIJU!". Tako nekako se završava uvod u ovu fenomenalnu igru, prepuštajući vam izbor težine igre, plemena iz kojeg ste potekli (i koje ćete voditi na putu u CIVILIZACIJU), kao i broj drugih civilizacija. Počinje sve lepo i idilično kada pleme odluči da se nastani pored reke. Na tom mestu, lagano ali sigurno, razvijaće se grad, širiti trgovina, a kovaće se i ratni planovi. No, da krenemo redom.

Pošto ste izabrali pleme kome ćete biti vladar, birate i lokaciju na kojoj ćete podići prvi grad. Najbolje je da to bude, kako kaže vaš savetnik tokom igre, pored reke na plodnom zemljištu. Sledeće je da se u gradu obrazuje vojna jedinica koja će ga braniti od upada varvara, kao i od agresivnih suseda. Zatim, kako grad bude rastao, slaćete ljude da nasele ostala područja blizu grada i počinjete da pravite stajaću vojsku koja može brzo da se nađe u blizini svakog grada kako bi mu pružila zaštitu.

Kao i kod svakog drugog vladara, pod vašom nadležnošću je obrazovanje, a imate dobre veze i sa naučnicima sa kojima se savetujete o projektima koji bi bili najbolji za civilizaciju. Za početak su to pismo, religija, ali i obične svakodnevne stvari kao što su izgradnja puteva, jahanje konja, pronalasci bronze i sl. Kako se koji pronalazak obelodani, tako ga i upotrebljavate za spajanje gradova savremenim rimskim putevima, obučavanjem vojske da koristi dvokolice (naravno, čim izumete točak), gradite svetilišta da biste smirili narod i pružili im utehu u osvitu civilizacije. Zadatak vam je i da određujete poreze i nadgledate obučavanje vojske, izgradnju krhkih brodova sa kojima ćete u početku istraživati obale zemlje na kojoj ste nastanjeni, prenositi naseljenike na ostrva ili druge kontinente.

Šireći se tako, doći ćete i u dodir sa drugim civilizacijama sa kojima ćete razmenjivati pronalaske i biti u svađi oko graničnih poseda. Vremenom ćete shvatiti da je zgodno školovati diplomate, i uspostavljati čvršće veze sa drugim vladarima. Pored toga, diplomate su jako dobri špijuni pa ćete uz njihovu pomoć uvek znati ko šta smera, sa kim se dogovara i sl. Ako ste u boljem položaju, moći ćete da postavljate ultimatume, da tražite da vam na osnovu toga što ste jači otkriju pronalaske ili daju pare (izgleda da Al Kapone nije prvi izmislio „zaštitu"). Izgradnjom katapulta, opsedanje tuđih gradova postaje mnogo lakše. Ali isto tako, trudićete se da u svojim gradovima imate utvrđene jedinice za odbranu, jer bez obzira na sve, i vi možete biti meta neke jače civilizacije. Pronalaskom zidarstva donekle možete i taj problem rešiti. Ali izgradnja zidova oko vaših gradova ili izgradnja biblioteke, smetlišta, zahteva i pare za izdržavanje.

Eh, biblioteke... Trudite se da vam stanovništvo bude što obrazovanije, jer se tada mnogo lakše dolazi do izuma i do daljeg napretka. Ali teško je pronaći pravu meru, pošto ste odgovorni za sve te ljude i ne smete ih ostaviti bez adekvatne vojne zaštite, a to takođe zahteva određeni broj naučnika da bi usavršavali sredstva za odbranu, ali i za napad. Kako grad raste, tako možete oslobađati ljude od poslova na poljima, kopanja u rudnicima i trgovine. Ljudi koji ostanu bez zaposlenja će se truditi da podignu moral ostalima, pretvarajući se u zabavljače. Čim veličina grada pređe 50 000 stanovnika, zabavljače možete preobratiti u naučnike ili sakupljače poreza, što je nešto nepopularnije za stanovnike, ali efikasnije što se tiče državne blagajne. To činite kada mišem škljocnete na sličicu zabavljača.

Zahvalni građani će početi da vam, kako to dolikuje Vladaru, grade palatu. Uvek će vas pitati koji deo palate najviše želite i bice vam izgrađen. Ali, da bi im se odužili i nastavili tradiciju velikih državnika, a takođe i podigli moral ljudi, organizovaćete po koju veliku ekspediciju i izgradićete po koje svetsko čudo (zavisno od stupnja razvitka, moći ćete da birate koje svetsko čudo da upriličite svojim građanima). Time ćete, ako pažljivo birate šta ćete napraviti, moći da postignete i neke tehnološke prednosti. Na primer, veliki svetionik (kao u Aleksandriji) će vam povećati pokretljivost na moru.



Kada u gradovima bude mnogo stanovnika, moraćete početi da mislite o navodnjavanju polja oko gradova da bi mogli efikasnije proizvoditi više hrane. Kako vreme prolazi, morate paziti i na to da autokratsko društvo čini ljude nesrećnim i da ima dosta drugih mana. Tada je zgodno izvršiti revoluciju i preći u neki napredniji poredak (u početku feudalizam, ali kasnije ćete uvideti da postoje i mnogo savršenija društva, kao komunizam, republika i demokrat-

sko društvo). Ali pazite, koliko god neko društvo ima prednosti, ima i mana. Na primer, u autokratskom (despotskom društvu) možete činiti sve što vam je volja, ali će produktivnost stanovništva biti mnogo manja nego recimo u demokratskom, gde npr. nećete moći napasti suseda sa kojim ste sklopili mir. U republikanskom društvu morate paziti da se vojne jedinice jednog grada (obučene u tom gradu) ne nalaze dugo u nekom drugom gradu, jer to izaziva nezadovoljstvo kod stanovnika. Tehnološkom revolucijom počećete izgrađivati fabrike i zapošljavati sve više ljudi. Tada se već susrećete sa zagađenjem (koje takođe može nastati i od nuklearnih projektila vaših protivnika), ali je sreća što je zagađenje moguće očistiti savesnim radom vaših službi koje su nadležne za okolinu grada.

U početku, od vojnih snaga imate na raspolaganju samo miliciju koje služe sa obezbeđivanje gradova od suseda. Zatim ćete biti u mogućnosti da obučavate falange, konjanike, centurione u



dvokolicama, da pravite katapulte za osvajanje gradova, a u srednjem veku možete obučavati i oklopljene vitezove na konjima. Izumom baruta imaćete priliku da posedujete topovske jedinice, kao i jedinice sa mušketama. Zatim, kako se svet razvija, biće tu i tenkova, oklopnih transportera, artiljerije, aviona lovaca, bombardera. Od plovećih sredstava služićete se u početku malim barkama koje ne mogu da se udalje od obale. Biće tu i galija srednjovekovnih velikih brodova, parobroda, modernih transportera, torpiljerki, brzih patrolnih čamaca, krstarica i nosača aviona. Sve to ovu strategiju čini veoma realnom. U drugoj polovini dvadesetog veka, kada ovladate i nuklearnom energijom, moći ćete da posedujete i nuklearne projektile velike razorne moći, koji međutim izazivaju zagađenja oko mesta gde eksplodiraju.

Svakom gradu se može izdati naređenje da pronađe naseljenike koji će obrazovati nove gradove, praviti puteve, mostove, navodnjavati polja, zatim obučavati vojne jedinice, praviti topove, avione, tenkove, ali i građevine u okviru tog grada. Što više gradova imate, to se lakše možete širiti, zauzeti veći deo planete, brže od drugih praviti vojne jedinice, imati više naučnika - brže sticati nova znanja, praviti više svetskih čuda, prikupljati više para od poreza.

Da biste mogli početi dominaciju svetom, potrebno je da se dobro obezbedite. Za jednostavnu i laku odbranu svoje teritorije izgradićete puteve između gradova da bi jedinice mogle brzo da se pomeraju. To je značajno i kod napada na druge civilizacije, da bi mogli brzo i efikasno do doturate sveže snage na liniju fronta. Ako koristite nosače aviona, tada je zgodno da jedan stavite negde na sredinu okeana, da služe kao usputni aerodromi u slučaju da napravite bombardere. U tom slučaju, neće biti potrebno vraćanje po te avione. Ako planirate invaziju na neku ostrvsku zemlju ili drugi kontinent, zgodno je odmah sa vojnim jedinicama poslati i naseljenike, jer ako imate svojih gradova koji su utvrđeni možete ih koristiti kao zaklon da se jedinice oporave, da sačekaju nove snage, a i zbog toga što ti novoformirani gradovi mogu služiti i za proizvodnju svežih jedinica. Takođe, ti naseljenici pre nego što naprave gradove, radiće kao inženjerci i praviće puteve i mostove armiji u napredovanju. Bitno je da obezbedite dovoljan broj transportnih brodova za prevoz svežih snaga. Bilo bi poželjno ne upuštati se u veće sukobe (sa protivnikom koji nije mnogo slabiji), ako ne postoji značajna ekonomska podrška, jer od gradova možete zatražiti da vam nešto naprave do sledeće godine, a takvo zadovoljstvo vas košta. Prilikom ratovanja, potrebno je brzo i efikasno proizvoditi vojne jedinice, a to je najskuplje.

Grafika u igri je veoma slična grafici sa PC kompatibilnih računara. To znači da se relativno sporo iscrtava (pa čak i na A3000) i koristi maksimalno 16 boja. Ali bez obzira na to, ekran je pregledan, a ikonice su uočljive i prepoznatljive. Iako je grafika spora, autori programa su vodili računa o detaljima kao što su imena gradova, koji se ispisuju naknadno na mapi, a koristili su različite vrste fontova (oblika slova) za ispis komunikacije sa različitim civilizacijama, što deluje simpatično. Igrač može tokom igre da se odmori uz sekvence animacija, ali i dalje je to na nivou PC kompatibilnih računara, a nikako Amige. Zvuk je prisutan samo kod detalja, animacije, komunikacije sa drugim vladarima i sl. Tokom igre se čuju samo zvuci kod sukobljavanja dve vojne jedinice.

Bez obzira na tehničku stranu, koja je pored svega podnošljiva, sama igra odiše svežinom i može se svrstati među one koje se uvek mogu igrati. Za početnike postoji stalni savetnik, koji se pojavljuje u odgovarajućem trenutku, savetujući igraču potez i upućujući ga na najpravilnije rešenje nekog problema. Kako se igrač upoznaje sa igrom, tako može tu opciju da isključi i više neće biti ometan stalnim upadima savetnika. Pored toga, postoji još jedna zanimljiva opcija Civilopedia, koja predstavlja enciklopediju svih mogućih pojmova koji se javljaju u igri. Konkretno, tu su opisani tipovi terena sa svim osobinama, ustavni sistemi sa manama i prednostima, pronalasci sa svim prednostima koje donose onome koji ih poseduje, ali i sa svim preduslovima koji moraju da postoje da bi pronalazak bio omogućen, sva svetska čuda sa mogućim poboljšanjima, koja nastaju posle njihove izgradnje, kao i vreme trajanja takvih posledica. Bitno je reći da je moguće igru osloboditi i svih sporednih detalja, animacija i dugačkih sekvenci koje bi nestrpljivim igračima smetale.

Igru bih preporučio svim ljubiteljima strategija i igara koje su slične već legendarnoj igri Sim City.

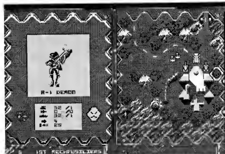
Daniel Šendula

Battle Isle

Dve suparničke armije suprotstavljene jedna drugoj, očekuju znak za finalni okršaj. Svaka od njih raspolaže određenom strukturom na moru, kopnu i u vazduhu. Imaju sve što se očekuje od moderne armije, od Demon borbenih robota do Pegaz nosača aviona, uključujući i sredstva podrške za transport i konstrukciju. Za njih postoje samo dva puta: potpuno uništiti protivničke trupe ili zauzeti njihov glavni štab.

Dobra tema za zagrevanje.

Battle Isle je UBI-Soft-ovo dosad najuspešnije strateško ostvarenje. Ovu izuzetno dopadljivu strategiju je razvio nemački programerski tim, poznat po izdanju Feudal Lords, radeči za francusku izdavačku kuču. Igra je razvijana preko šest meseci od čega je najveći deo vremena proveden u usavršavanju logike. U gotovo savršenom algoritmu se proračunavaju borbene mogućnosti formacija u sukobu, konfiguracija terena, veličina i iskustvo, pa i defanzivna efikasnost branioca. Izdavači tvrde da Battle Isle ima više strategije nego sam šah. Ali, Battle Isle je više od igre, jer poseduje priličnu dozu realnosti koju joj osim kombinatorike omogućavaju izvrsni muzički efekti i simpatična grafika.



No, krenimo od početka. U igri možemo izabrati šifru scenarija, modove za jednog ili dva igrača, skrivenost ili otkrivenost stanja u zgradama i transporterima, ograničenje broja poteza, paletu (boje armija), učitavanje pozicije, nastavljanje započete partije ili pregled najboljih rezultata.

Prve mape su za početnike, a poslednje za eksperte, što omogućava da se igrač postepeno usavršava. Tokom igre ekran je podeljen na dva dela. Svaki igrač ima svoj prozor ispod kojeg se nalazi prostor za poruke. Posmatra se iz ptičije perspektive ili, da budem precizniji - satelitske perspektive. Upravljanje se obavlja isključivo džojstikom, osim kod završetka poteza i spremanja pozicije. Dok je jedan igrač u fazi pomeranja, drugi je u fazi „pucanja", odnosno određivanja napada. Da bi aktivirali jedinicu potrebno je pritisnuti dugme i istovremeno potisnuti palicu prema gore. Ukoliko ste u fazi poteza, onda će vam se ukazati ograničeni prostor u kome možete premestiti jedinicu (prostor predstavlja mobilnost), a u fazi pucanja ukazuju vam se mogući ciljevi. Isto tako, pritiskom na dugme i povlačeči palicu na dole, dobijate statistiku, zatim dugme plus desno je mapa a dugme plus levo je pregled unutrašnjosti građevine ili transportne jedinice i završetak poteza. Kada oba igrača završe svoju fazu poteza, pritiskom na SPACE kreče animacija ukoliko je bilo sukoba ili zauzimanja postrojenja. Posle toga, uloge se menjaju i sve ide ispočetka. Ovo će se ponavljati sve dok jedna armija ne bude potpuno eliminisana ili dok joj glavna baza ne bude zauzeta. Naravno, igra se može završiti i u zadatom broju poteza.

Da bi naučili mogućnosti određenih formacija, najbolje je eksperimentisati. Na primer, većina vozila može napasti samo one s kojima je u dodiru, međutim neke formacije imaju veći domet, pri čemu protivnik ne može da parira. Neka vozila mogu prevoziti trupe ili stratešku rudu Aloinium. Pokušajte da shvatite uticaj terena na određene formacije.

Svakoj jedinici se nakon borbe može promeniti status oštećenosti i iskustva. Oštećenost se meri ciframa od nula do šest. Šestica označava pun sastav, a nula da su njeni članovi krenuli bogu na istinu. Iskustvo se meri belim tačkicama, od jedne do četiri, zatim dijamantom i na kraju krstom. „Krstaši" su pravi terminatori za neiskusne. Ponekad, u direktnom sukobu, mogu potpuno da unište svoje protivnike bez gubitaka. Zato, sa žutokljuncima ulazite u bitke, a krstašima pobeđujte.

Battle Isle sadrži tri tipa građevine: HQ (glavni štab), Depot (skladište) i fabrike. Pogađate, u fabrici možete proizvesti trupe po želji. Da bi fabrike radile, ponekad im je potrebna pomenuta sirovina Aloinijum.

Bogata konfiguracija na moru, kopnu i u vazduhu, raznolik izbor i raspored jedinica, fabrike i Aloinium... Sve ovo daje širok spektar taktika u pojedinim scenarijima. Cilj može biti zauzimanje što više prostora, dominacija delom mape, organizacija protivavionske odbrane, prikupljanje što veće količine Aloinium-a ili uništavanje protivnikovih važnih jedinica, što veoma često može biti i „obična" pešadija, tj. Demon roboti.

Kad smo več kod robota, ova igra u srži nosi izvesnu poruku. Battle Isle ratovi, upravljani robotima i daljinskim komandama, vode se na udaljenim planetama. Jednostavno, u takvim svetovima nema poginulih i ranjenih, jer ljudi iz orbite upravljaju svojim metalnim gladijatorima.

I na kraju o manama. Prvo izdanje ima dosta tamne tonove na mapi što otežava početniku razlikovanje formacija i terena. Zatim, u prvoj paleti boja ne vidi poruke onaj koji vodi crvenu armiju. Naravno, ovo važi samo za one koji koriste modulator, jer TV teško razlikuje crvenu na tamnosivoj. Sve ovo je ispravljeno na prvom data disku, tako da su ostale samo još skoro beznačajne mane. To su pet slova za upis na rejting listu i određeni problemi sa učitavanjem snimljene pozicije. Za sve one koji nisu pronašli tastere za snimanje i izlazak iz scenarija to su D i ESC, a data disk mogu uz pomoč WorkBench-a pretvoriti u novi B disk (opcija Map).

Smail Ališić

Strike Fleet

Ovo je jedna od simulacija koja je možda neopravdano zapostavljena, a pruža zadovoljstvo i manje iskusnim ljubiteljima simulacije. Igru je izdala softverska kuća Electronic Arts uz pomoć programera kuće Lucas Arts koji su igru napravili

Veoma zgodna stvar u igri je čak četrnaest različitih scenarija koji se odvijaju u područjima Atlantika, Falklandskih ostrva i Persijskog zaliva. Nijedan od scenarija nije lagan, ali za početak se treba kloniti onih u kojima vodite velike flote jer vam se lako može desiti da u jednom momentu pogubite konce iz svojih ruku (naročito kada se desi da pratite dvadesetak brodova i raketa). U zavisnosti od odabranog scenarija biće vam ponuđen izbor različitih tipova brodova, a vi se morate potruditi da sklopite flotu koja najbolje odgovara zadatku

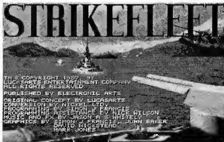
Početak vas uvodi u mapu područja na kojem se odvija scenario. Kao i obično, imate mogućnost zumiranja mape, određivanja pravca kretanja, razdvajanja i spajanja jedinica i ostalih standardnih opcija. Prelaskom na komandni most dobijate vrlo lepo uređenu komandnu tablu sa koje su sve opcije dostupne mišem ili sa tastature. Gornja trećina ekrana je namenjena prikazu odabranog cilja i položaju cilja u odnosu na vas. Srednja trećina vam prikazuje pogled sa komandnog mosta, a donja trećina je komandna tabla. Sve komande su veoma pregledne, a jedino što vam može biti nejasno su komande REM i DET. REM služi za zadavanje komande određenom brodu da prati neki objekat (najčešće raketu) i da sam vodi brigu o njemu, tj. da ga uništi, a DET služi za uništenje greškom ispaljene rakete

Protivnika nije lako pobediti i vašoj floti stalno prati mogućnost uništenja. Napadaće vas avioni, brodovi i podmornice, a na vama je da se izvučete sa što manjim gubicima. Jedna od najneprijatnijih taktika protivnika je da u vrlo kratkom vremenskom roku ispali mnogo protivbrodskih raketa, tako da se često desi da poneka promakne i pogodi neki od vaših brodova. Od protivbrodskih raketa se branite raketama more-vazduh, a u slučaju da vam se projektil približi na manje od hiljadu metara, branite se sistemom phalanx (to je šestocevni rotirajući top kalibra 20 mm koji ispaljuje do 3000 zrna u minuti). Podmornice vas gađaju torpedima i protiv njih nemate odbrane osim naglih promena kursa i brzine brodova

U igri možete upravljati američkim i britanskim brodovima. I jedni i drugi imaju raznovrsno naoružanje čiji spisak imate u tabeli br 1. Protivnička brodove na daljini gađate protivbrodskim raketama. Vodite računa o tome da će veliki deo raketa protivnik oboriti, pa prema tome trošite ih vrlo pažljivo. Pokušajte naterati protivnike da potroši sve protivbrodske rakete, a ako uspete u tome, racionalno trošite rakete i približite mu se na domet topova i dokrajčite ga topovskom vatrom

Vodite računa da borbu topovima počnete sa brodova koji su najjači i imaju najveći domet. Tako ćete imati bar neku prednost nad protivnikom

Opisaću vam jedan od scenarija i probleme sa kojima ćete se susretati. Odabrani scenario je osmi po redu (Escape to New York) i spada među teže. Moguć je izbor između 6 klasa brodova koji su označeni bodovima u zavisnosti od vatrene moći, tako da klasa Ticonderoga vredi 60 poena, a klasa Oliver Perry samo 5 poena. Moj lični odabir je 3 broda klase Arleigh-Burke, 2 klase Kidd i 2 klase Oliver-Hazard Perry. Nakon isplovljavanja, zadajem kurs ka severu i igra počinje. Malo ubrzam vreme i tada dolazi prvi napad protivnika a to su u ovom slučaju Sovjeti. Dva raketna krstarica klase KYNDA napadaju raketama SS-N-19 moju grupu brodova. Dok protivničke rakete leta prema mojim brodovima, ispaljujem svoje rakete more-vazduh SM2MR na protivničke i uspevam da ih oborim sve sem jedne koja prolazi i pogađa jedan od mojih brodova onesposobljavajući mu raketne sisteme. Punom parom se približavam protivnicima i ispaljujem nekoliko Tomahawke da bi ih zaposlio. Protivnici ispaljuju SA-N-3 rakete na moje Tomahavke i obaraju ih, ali se moja flota u međuvremenu približava na domet topova pa počinje bliska borba. Ispaljujem topovsku salvu na bližeg protivnika i nanosim mu velika oštećenja. Protivnici uzvraćaju ali promašuju i ja grabim priliku da dokrajčim oba protivnika topovskom vatrom i raketama. Potopivši protivnike nastavljam putovanje, ali odmah zatim dolaze rakete Kingfish lansirane sa sovjetskih bombardera TU-26 Backfire. Ponovo ispaljujem svoje protivavionske rakete, obaram protivničke, a bombarderi mi beže izvan dometa raketa. U nadi da će me protivnici ostaviti na miru nastavljam put punom parom. No, nade su uzaludne jer jedna podmornica klase Victor čeka i ispaljuje salvu torpeda. Uzvraćam raketama Asroc koje nose svoj torpedo MK46. Suludo manevrišem pokušavajući da izbegnam torpeda, ali jedan od mojih brodova biva pogođen i tone. U međuvremenu torpeda sa mojih raketa pogađaju Victora koji takođe tone. I tako nastavljam put pokušavajući da ostvarim svoj cilj boreći se sa najezdom neprijatelja



Na veliku sreću onih koji ne vole da odvajaju mnogo disketa za igre, ova je na samo jednoj disketi i ne zahteva proširenje memorije. Želim vam puno zadovoljstva uz ovu igru

Oleg Hrustić

ORUŽJE	NAMENA	DOMET (KM)	ZEMLJA
Tomahawk	more-more	250	USA
Harpoon	more-more	109	USA
Exocet	more-more	42	FRA
SeaKiller	more-more	25	ITA
SS-N-19	more-more	370	USSR
SS-N-12	more-more	460	USSR
Kingfish	vazduh-more	250	USSR
SilkWorm	zemlja more	42	CHINA
SM1MR	more vazduh	30	USA
SM2MR	more-vazduh	50	USA
SeaCat	more-vazduh	7	GB
SeaDart	more-vazduh	80	GB
SeaWolf	more-vazduh	7	GB
SA-N-5	more-vazduh	8	USSR
SA-N-6	more-vazduh	50	USSR
ASROC	protivpodmornička	10	USA
MK46	torpedo	5	USA
Phalanx	protivraketni	1	USA

Podaci u tabeli su originalni. U igri neki od dometa ne odgovaraju stvarnosti.

Akciona strategija

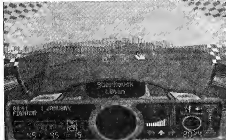
Ashes of Empire

Vraćate sa vi od vašeg omiljenog pirata i razmišljata o onome što se desilo pre otprilike 15 minuta. Vaš pirat vas je ubedio da uzmete igru na tri diskete pod nazivom Ashes of Empire. „Neću ti pokazivati, suviše dugo se učitava", rekao je. „Verovatno mi je uvalio neku glupost", mislite vi. I tako razmišljajući o toma na koji način ćete se osvetiti ako je igra stvarno nešto glupo, stižete kući. Sedate za svoju omiljenu spravu i ubacujete prvu disketu u drajv. Pojavljuje se zanimljiva slika i poruka da ubacite Network Oisk (3. disk) ako hoćete da igrate od početka, ili Commision Oisk ako hoćete da učitata snimljeni status. Naravno, vi ubacujete treći disk. U toku učitavanja Amiga će tražiti da ubacite Commision Oisk (to traba da bude disk koji ste prathodno formatirali, i na kojem ćete snimati status). Nakon nekih 10-tak minuta učitavanja, moći ćete konačno da počneta sa igrom.

Fabula je sledeća.

Bila jednom jedna valika (a bogami i moćna) imperija. Usled unutrašnjih nemira, ta imperija sa podelila na pet republika koja sada međusobno ratuju. Republike nose imena Servonia, Moldenia; Belokraine, Ossia i Ruzakhstan!? Oa igra ne bi bila jednostavna, svaka republika je podeljena na nekoliko provincija, a svaka provincija ima svoje probleme koje vaša malenkost treba da reši. A ko sta vi? Vi ste u ulozi specijalnog agenta U.C.-a (United Community), poslati sa zadatkom da sredite stanje u republikama i stavite ih pod svoju kontrolu.

Svaka provincija ima svoje probleme, ali suština je uvek ista. U svakoj provinciji morate uništiti, izgraditi ili zauzeti neke vitalne instalacije, pridobiti određen broj glasova građana i uništiti ili onasposobiti određeni broj neprijateljskih jedinica, a sve to za određeni vremenski period. Nemojte odmah da se uplašite kad pročitate šta vam ja zadatak, jer niste ni vi baš bespomoćni. U provincijama ima i ljudi koji jedva čekaju da vam pomognu, u stilu: „Ti meni toliko ovoga i onoga, a ja za tebe dignem u vazduh to i to i kažem ti gde je taj i taj". To nisu ljudi koje nalazite u svakom objektu nego doktori, generali, inženjeri, administratori, itd. Biće vam teško da ih nađete, a još više da im obezbedite ono što traže. Oa bi se osvojio neki objekat, potrebno je pridobiti odgovorno lice u njemu. Najlakša ja, naravno, dati im ono što traže, ali tako trošite dragocane zalihe koje su potrebne za pridobijanje profesionalaca. Na kraju krajeva, jeftinije je i zabavnija osobu pridobiti šarmom, pretnjama, pričom o miru, pravdi itd. Pored objekata koje morate osvajati radi ispunjenja zadatka, tu su i objekti koji mogu biti veoma korisni. Na primer, osvajanjem rudnika i tvrđave stičeta neograničene količine municije u okviru provincije u kojoj se oni nalaze; osvajanjem bušotina za naftu i rafinerija stičete naograničena količine goriva, itd. Po provinciji se ne šetate peške (i to ja moguće ako ostanete bez vozila), već koristite razna futuristička vozila od kojih svako ima drukčije performanse i naoružanje. Tako je tenk najbolja površinska borbena mašina sa solidnom brzinom, ali je potpuno nemoćan protiv napada iz vazduha ili na snegu. Lovac je najbrži, ali može napadati jedino ciljeve u vazduhu. Šestotočkaš je najbrže površinsko vozilo koje ima samo jednu manu (nije naoružan), ali ga niko ne napada sve dok se ne približi nekim vitalnim objektima. HunterKiller je najmoćnije podvodno vozilo, ali ne može da napada ciljeve na površini. GroundHawk (lako leti) moža da napada samo ciljeve na zemlji. Bombarder ja jedino leteća vozilo koje moža da uništava zgrade. SeaHawk je blizanac GroundHawk-a, ali za razliku od njega napada samo ciljeve na površini vode, a oklopno vozilo nema baš puno municije, ali ga je zato teško uništiti. Ima otprilike 15-tak vrsta vozila, a poseduju ih i neprijatelji. Naravno, u mnogo većim količinama nego vi.



Ali, neka vas to na brine. Ako kontaktirate pravu osobu, svi će se oni predati ili preći na vašu stranu. A ako se baš nađete u nezgodnoj situaciji (recimo, opkoli vas desetak neprijateljskih jedinica), možete pozvati pomoć. Prijateljska vozila koja stignu, slediće vas i uništavati sve pred sobom. Oa na biste često upadali u ovakve situacije a pošto ja broj jedinica koje možete pozvati u pomoć ograničen, preporučio bih vam da na većim udaljenostima koristite Airlift. Ovom opcijom pozivate helikopter koji vas zajedno sa vašim vozilom automatski prenosi na željeno mesto koje označite na mapi. Na mapi je takođe moguće uključivanje auto-pilota što je korisno, ali nije interesantno.

Opcije sa tastature su sledeće:

F1 - mapa

F2 - prelazak u igru (arkadni deo)

F3 - ljudi koje ste regrutovali

F4 - timovi (medicinski, vojni, inženjerski i administrativni)

F5 - sve ono što ste sakupili u toku igre (hrana, lekovi, površinska i druga vozila, alat...)

F6 - vaša trenutna misija

F7 - prelazak u igru (ako ste u nekom objektu)

F8 - profesionalci sa kojima ste kontaktirali, a još ih niste pridobili

F9 i F10 - snimanje i učitavanje pozicije

1 - ulazak i izlazak iz vozila

2 - isključivanje i uključivanje auto-pilota (samo ako je prethodno uključen na mapi)

3 - ulazak u zgradu

4 - pozivanje pomoći (samo ako se u blizini nalaze neprijateljske jedinice)

5 - punjenje municije

6 - zahtev za transport, vozila helikopterom

7 - Airlift

Na mapi, tasteri 1, 2, 3, 4, 5 i 6 služe za zumiranje.

Za kraj, da vas malo uputim kako treba igrati. Na početku nađite neku radarsku stanicu i osvojite je. Time će vam se na mapi pojaviti svi objekti i neprijateljske jedinice u blizini. Zatim se malo provozajte okolo, osvojite neke objekte koji su vam zadati u misiji i potrudite se da obezbedite neograničene količine hrane, municije i goriva. Usput ćete verovatno već upoznati neke ljude koji vam mogu pomoći. Nemojte im odmah davati ono što traže, već pokušajte da ih upoznate što bolje, a onda izanalizirajte ono što nude i pridobijte one koji su vam najpotrebniji. Obavezno nađite nekog ko će onesposobiti neprijateljske jedinice. Ako vam nečega nedostaje, a toga nema u provinciji u kojoj se nalazite, možete napraviti izlet do susedne i tamo pokupiti ono što vam treba.

To bi bilo sve o ovoj sjajnoj igri. Mogu reći još samo da igra strašno podseća na Mid-Winter 2, samo što je bar sto puta bolje urađena.

Pavle Vukadinović

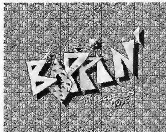
Logičke igre

Boppin

Ova izuzetno lepa i simpatična igra je delo programera Karma Soft-a. Nalazite se u ulozi Yeeta i Boika koji su krenuli da igraju video igre, ali na njihovo veliko zaprepašćenje, svi monstrumi iz video igara su nestali. Ukrao ih je i zarobio Sweety Hunnybunz, inače šecerni medved. Pošto svemirski heroji, prijatelji naših junaka ne mogu da se bore protiv šećernog medveda, jedino preostaje da Yeet i Boik krenu u spasavanje monstruma i da ih vrate u video igre.

Uvodni meni vam omogucava da birate tezinu igre, igrate nivoe koje ste sami napravili, unesete lozinku za određeni nivo, namestite parametre, vidite najbolje rezultate a kao poslastica ostaje editor. U editoru možete praviti svoje nivoe i praktično napraviti kompletno novu igru.

Sva čudovišta su zarobljena u pravilne geometrijske oblike (kvadrat od četiri „kocke", krst od pet „kocaka", kvadrat od devet „kocaka" i kvadrat od osam „kocaka" s tim da „kocka" u sredini može biti druge boje). Neka vas ne zbuni to sto sam napisao „kocke", jer oblici se mogu sastavljati i od raznih drugih objekata u zavisnosti od nivoa do nivoa. U svim nivoima postoje oblici koji vam povecavaju broj poena.

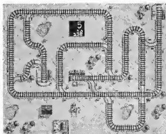


Prva tabla služi samo za probu, a na drugoj imate sve oblike koje morate sastavljati da biste oslobađali monstrume. Na svakom nivou imate i odbijače koji služe za usmeravanje objekata kojima gađamo. Svaki put vam se pojavljuje po jedan objekat koji morate spojiti sa odgovarajucom grupom istorodnih objekata. U slučaju da objekte spojite u jedan od odgovarajucih oblika, oslobodicete čudoviste. Ako ne uspete da ih spojite na ispravan nacin, dobicete samo određen broj poena. U slučaju da promašite i da spojite krive objekte, izgubićete jedan od zivota. Imate pet života i tri kredita, sto čini ukupno petnaest zivota, a ako izgubite sve zivote možete preci na drugog igrača, što vam omogucava čak trideset života. Na nekim tablama skupljanjem određenih predmeta dobijate dodatne kredite. Jos jedna od zanimljivih stvari je takozvani Mistery Spot koji iskljuci sve boje na ekranu i, ako za to vreme oslobodite neko od čudovišta, dobijate dvostruki broj poena. Predmeti se spajaju pod uglom od 45 stepeni ili direktno spajaju u horizontali.

Kao zanimljiv spoj arkade i logičke igre, Boopin vas dugo može držati uz ekran vaseg monitora. Igra ima tri puta po pedeset različitih nivoa i preporučujem je onima koji vole da u igrama razmišljaju i da se dobro razonode. Igra je na jednoj disketi i ne zahteva proširenje memorije.

Oleg Hrustić

Locomotion



Još jedna od igara koje mnogi od „zagriženih" igrača preskaču. Kada kažete: „Logička igra", većina će reći: „Uh, al' je to bezveze!", ili nešto slično. Ali, ja mislim da je ovo jedna od logičkih igara koja može pružiti mnogo časova zabave i zadovoljstva.

Zaplet je veoma jednostavan. Vi ste skretničar koji kontroliše nekoliko stanica (označene su slovima A, B, C...), i morate sprovesti vozove koji izlaze iz stanica na svoje odredište. Svaki voz je označen slovom koje pokazuje na koju stanicu ga moramo sprovesti. Na prvoj tabli morate da odvedete na odredište šest vozova. U početku je sve vrlo jednostavno, ali kako prelazite sa table na tablu, pojavljuje se sve više vozova pa se brzo stvara gužva. U slučaju sudara vozova gubite poene, a ako ne skupite dovoljno, nećete preći na sledeću tablu. U okviru igre postoji i editor kojim možete praviti svoje table, što je vrlo zanimljivo.

Grafika u igri je lepo urađena, a zvuk jednostavan, ali dovoljan za ono što se od ovakve igrice traži. Locomotion se može preporučiti svima koji vole da provedu vreme u dobroj zabavi, nalazi se na jednoj disketi i radi na 512 KB.

Oleg Hrustić

Simulacije vožnje

Lotus Esprit Turbo Challenge 3

„Uh, ovaj saug! Ma, lupi jače tim vratima! Šta to zuji? Kakve su to žice ispod volana? Ma, čija su uopšte ova kola?"

Ako vam je dosadilo da se vozite na ovakav način, nabavite Lotus Esprit Turbo Challenge 3! Nemate saug, vrata ne morate ni da otvarate, a volan ni ne vidite. Inače mozete birati... Ne! Idemo redom.

Šta očekivati od 3. dela ove fenomenalne igre? Svi pomisliše da su se programeri ispraznili u 2. delu ali... Ako očekujete nešto spektakularno, dobro i očekujete. Glavni meni je malo izmenjen. Malo? Imate mogucnost da sami pravite stazu. „Pih!", reći ćete. „To i nije tako novo". Možda nije novo, ali je sigurno najefektnije urađeno. Mozete određivati procenat brda, prepreka, krivina, strmina (misli se na uspon ili nizbrdicu) između ostalog, vrlo je jednostavno napraviti stazu po svom ukusu. A kao desert, ostavljena vam je mogućnost biranja izmedu 13 scenarija (tj. izgleda staze). Npr. možete voziti na auto-putu, po mesečini, po snegu, kisi, u planinskim uslovima itd. Svaka staza koju definišete lako dobije svoju šifru, pa ako želite da je ponovo napravite, bice dovoljno samo da zapamtite šifru koja se sastoji od 9 slova i 2 broja. Nema mučenja sa snimanjem staza na disk. Ako napravite više staza, u meniju DEFINE mozete namestiti redosled vožnje po tim stazama. Opet se sve radi sa šiframa. Možete praviti i kružne staze. Tu je, naravno, i opcija za 2 igrača. To može postati tako zarazno da ni opcija za 5 igrača ne bi bila dovoljna (ako cete igrati ovu igru, nemojte zvati više od jednog drugara. U protivnom bi moglo doći do međusobnog masakra zbog lirskog pitanja u stilu „A ko ce sad?")

Eto, sve smo izabrali i počinjemo sa igrom. Prvo birate kola. Ima ih „čak" troje. Lotus M200: najslabiji model. Preporučujemo ga „turistima" u ovoj igri. Lotus ELAN SE: zlatna sredina. Ni brz, ni spor. Lotus ESPRIT turbo SE: Heh, šta da vam kažem? Naravno, sva kola su i prikazana. Muzika je (kao i u 1. i 2. delu) odlična. Koju cete muziku slušati za vreme vožnje birate posle izbora kola, a melodija ima 6. Možete slušati i zvuk motora.

Kada trka počne, sve se čini da i nije bolje napravljena. Medutim, svake minute ćete se sve više oduševljavati. Samo skrolovanje je brže, lepse i „glatkije" u odnosu na 2. deo. Novo je i to da vas određene boje podloge usporavaju ili ubrzavaju. Ako ste na plavoj, vozićete sporije, a na smeđoj cete voziti brže. Ali, ono što ovu igru čini tako posebnom je ambijent. To se ne može opisati. Tu su opet tuneli, razna smetala („laseri", bare, kamenje itd.), elementarne nepogode i sl. Stvarno je teško voziti npr. po kiši uz vetar koji vam zanosi kola i nanosi razno žbunje i prirodno rastinje na put. Ili npr. po magli uz opasne krivine i to po planini, a ispod vas je provalija (doduše, postoji ograda!). Auto-put je posebna priča. Ako vam dosadi da se trkate, pređite u suprotnu traku i pokušajte da promašite neka kola. Nije baš lako. Programeri su vodili računa o svemu. Detalji su savršeno urađeni. Ako vozite noću, vidite taman toliko da promašite krivinu. Po magli takođe. Kada vozite po jakom vetru, kola vam se zanesu na najnezgodnijem delu puta. „Protivnička" kola se uvek nađu tamo gde ne treba. Možda izgleda teško? Ma, nije. Možete podesiti i nivo težine (od 0 do 99), tako da ce vam prelaženje nekih nivoa izgledati kao dečija igra. Bilo bi interesantnije da u toku vožnje sretnete i neka druga kola osim Lotusa. Takođe, ako se vozate po planini i duže vremena ste zagledani u stazu ispred vas, čini se da staza ide unazad. Međutim, baš te sitnice nam daju nadu da ce biti napravljen i 4. deo Lotus Esprit Turbo Challenge-a. Ipak, pored svega što je ovde napisano, imajte u vidu da je broj kombinacija kod pravljenja staza ogroman i da če svako lako napraviti nešto što mu odgovara (ili mu ne odgovara).

Voziti noću po auto-putu po velikim brdima, i usponima i nizbrdicama od 30-40 stepeni uz gomilu krivina i pri brzini od 250 Km/h, sasvim je dovoljno za početak.

Vanja Hrustić

Crazy Cars III

Igru je napravila poznata softverska kuća Titus, a predstavlja još jedan pokušaj odgovora na legendarni Lotus Esprit. Ova igra vas vodi u SAD gde učestvujete kao jedan od takmičara u gradskim trkama.

Vozite (pretpostavljam) Ferrari narandžaste boje koji je za početak opremljen standardnim gumama, automatskim četvorobrzinskim menjačem i sa Boost pogonom (koji vam za kratko vreme daje veliko ubrzanje). Početak vas dovodi do mape SAD na kojoj su označeni gradovi u kojima imate mogućnost da se takmičite. Karijeru počinjete u četvrtoj ligi u kojoj se nalaze najlošiji vozači. Pet opcija u dnu ekrana vam nude mogućnost da birate ubrzanje pucanjem ili pomeranjem džojstika na gore, pregled vozača i njihovih pozicija, kupovanje propusnice, odlazak u garažu na popravak kola i kupovinu u prodavnici. U početku cete za takmicenje odabirati mesta gde su lokalni vozači amateri i gde nema policije. Pred samu trku možete se kladiti sa svojim protivnicima, što je veoma poželjno jer tako povećavate svoje mogućnosti da dođete do novca. Kladite se na što veće sume i već nakon dve-tri pobede moći ćete znatno poboljšati svoj automobil.



U samoj trci učestvuje deset vozača od kojih su većina lokalni. Konkurenciju vam predstavljaju dva ili tri prava protivnika koji se, kao i vi, bore za poziciju i što veću sumu novca. Trka je odlično urađena. Startujete sa zadnje pozicije, a u jurnjavi za prvim mestom vas najviše ometaju vozači koji nisu u trci, već putuju svojim poslom. Najvažnije u trci je da preteknete one vozače sa kojima ste se kladili na početku, pošto su oni najopasniji protivnici. Kompjuter ih obeležava imenom Rival tako da imate pregled koliko ste ih pretekli. U gornjem delu ekrana nalaze se informacije o oštećenjima, poziciji, udaljenosti do cilja, preostalom broju Boost pogona, broju poena i dodacima koje posedujete. Najveća brzina vašeg automobila sa početnom opremom iznosi 272 km/h, a sa super gumama i automatskim petobrzinskim menjačem 304 km/h. Uključivanjem Boost pogona (aktivira se tasterom Enter) brzina za kratko vreme poraste do 380 km/h. Boost koristite samo u najkritičnijim trenucima kada morate stići protivnika i to pred kraj trke, jer je tada staza najravnija.

Ako zauzmete neko od prva tri mesta u trci, dobijate novčanu nagradu i penjete se na listi vozača. Najvažnije je što pre kupiti dodatke koji će vaš auto učiniti bržim i moćnijim. Nakon par trka preći ćete u gradove gde je policija mnogo ažurnija. Često će se dešavati da baš vas odaberu kao žrtvu. Najgore od svega je da vas policajci neprekidno ometaju dok se probijate do vodeće pozicije. Utešiti vas može to što nećete uvek vi biti njihova žrtva, već i neko od ostalih vozača na stazi. Kako se budete probijali u bolju diviziju, tako će protivnici postajati opasniji i igra dobijati na dinamici.

Za ovo ostvarenje Titusovih programera se može reći da je jedan od vrlo dobrih pokušaja da se stvori igra koja će moći da se meri sa Lotusom. Tehnički detalji igre su odlično urađeni. Grafika je veoma kvalitetna, sa dosta detalja. Jedna od zamerki bi se mogla odnositi na protivnička vozila kojih ima samo dve vrste (Ferrariji protivnika i automobili ostalih vozača). Animacija je glatka i brza, a zvuk veoma dobar. Naročito je dobra promena zvuka motora pri ulasku u tunel.

Sve u svemu, ova igra će zadovoljiti one koji vole simulacije vožnje. Iako se nalazi na dve diskete, zaslužuje mesto u vašoj kolekciji. Najlepše je to što i vlasnici Amiga bez proširenja memorije mogu igrati Crazy Cars III.

Oleg Hrustić

Simulacije vožnje

Red Zone

Klik. Vrrooaarrr.. Da, baš tako radi vaš motor. Nemate motor? Nemam ni ja, ali imam Red Zone. Uostalom, šta će mi motor? Ili ću poginuti, ili ću ostati bez benzina. Sigurno ste se pitali kako motociklisti uspevaju da se prilepe za zemlju? Ili... Da li se gine baš svaki put kada sa 220 km/h udarite u ogradu? Ma, neeee! Pogotovo ako možete voziti iz fotelje (ili stolice).

Da li ste igrali Formula 1 Grand Prix? Ako jeste, odlično. Biće vam lakše da zamislite ovu igru (dok je ne nabavite, naravno). Uvod u igru je (kao što se od Psygnosis-a može i očekivati) fenomenalan. Animacija kratko traje, ali zato... Možda i nisam objektivan, ali ova igra me je toliko oduševila da mogu samo da je hvalim. Pa, došli smo do glavnog menija. Naravno, izaberemo „Options" i posle toga još jedno iznenađenje. Možete podesiti gomilu parametara (nebo, detalji staze, gledalište, detalji vozača i svi detalji uopšte). Sve je pojednostavljeno time što se parametri mogu zapamtiti u obliku šifre, tako da ne morate više puta nameštati parametre, već samo zapamtite šifru i posle je unesete. Posebno je korisno nameštanje osetljivosti komandi. I tako, stigosmo do trke. Naravno, imate i Practice mod (trebaće vam, verujte mi!) u kojem možete usavršavati vaše vozačke sposobnosti. Još samo da izaberete stazu.

Postoje 2 vrste pogleda (inače, poglede menjate tasterom F5). 1. Gledate iz ugla vozača. Veoma je teško voziti iz ovog ugla. 2. Posmatrate čitav motor, zajedno sa vozačem (ili bez njega). Grafika je iz ovog ugla potpuno vektorska. Lakše je voziti iz ovog ugla. Takođe, možete menjati prednji, zadnji i bočne poglede (tasterima F1-F4). Sa F6 dobijate mapu staze i vašu poziciju na njoj. F7 uključuje „žiroskop". Žiroskop vam pomaže da u krivine ulazite pod određenim uglom. F9 sužava ekran (to verovatno koristi onima koji rade u NTSC sistemu).

Kao prvo, obavezno počnite vožnju u Practice modu. U početku ćete više voziti po ogradama nego po stazi, ali vreme će učiniti svoje, i posle par krugova ćete pogoditi i koju krivinu. Naginjanje motora je naglije nego što smo navikli u moto-trkama. Sa džojstikom morate biti nežni, inače ćete često čuti zvuk udaranja kostiju u ogradu. Žiroskop će vam mnogo pomoći. Ako se kojim slučajem zaglavite na ogradi, možete se odglaviti uz pomoć kurzorskih tastera (rotiranje motora). Ako se izlomite, štetu možete popraviti ulaskom u Box. Box se nalazi na ciljnoj ravnini, a na njega će vas uputiti velike strelice na stazi. Ambijent možete menjati (kao što je već pomenuto) po sopstvenom ukusu. Koliko detalja na motoru, na stazi, u gledalištu, na nebu i sl., određujete sami. Morate biti oprezni ako dođe do okretanja motora na stazi. Lako vam se može desiti da ne znate na koju stranu treba voziti. Najlepše je motor gledati odnazad (a i najjednostavnije za vožnju). Imate i mogućnost Replay-a. Poseban problem je takmičenje. Imaćete osećaj da su oko vas kamikaze. Svejedno, ova igra nije pravljena za „divljake". Lako je postići velike brzine, ali je još lakše pogoditi ogradu nego stazu.



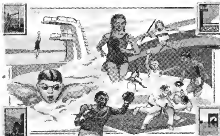
Igra je stvarno odlično urađena (iako se teško upravlja motorom). Nekima može zasmetati stepenasto kretanje motora i pozadine, ali uzmite u obzir da je to „filovana" vektorska grafika (to ipak izgleda malo drugačije na 68030). Možete voziti na svim stazama koje su zastupljene u svetskom kupu. Upravljati možete džojstikom, mišem ili tastaturom. Bilo bi stvarno interesantno napraviti takmičenje u ovoj igri. Igra svakako zaslužuje da joj se posveti pažnja. Nadam se da ćete nam javiti ako pobedite u takmičenju (autor teksta se namučio da završi Practice mod). Ako već nemamo benzina, imamo igara.

Vanja Hrustić

Barcelona '92

Protekla Olimpijada je u našoj zemlji prošla bez uobičajene euforije (možda i zato što nismo bili „kompletni"), ali olimpijada je uvek bila spektakl i to će i ostati. Da li ste gledali prenose iz Barcelone? I nije vam dosta? Dobro. Evo reprize.

Repriza baš i neće biti potpuna pošto ova igra sadrži samo individualne sportove. Međutim, to ne umanjuje njenu vrednost. Uzevši u obzir da vam je na raspolaganju izbor od 40-tak sportova, neće vam biti dosadno. Ponekad se pitam kako programere nije mrzelo da prave toliko stvari za ovu igru. O čemu pričam?



Pored 40-tak sportova, igra raspolaže i spiskom svih pobednika na svim do sada održanim olimpijadama. Spisak se odnosi „samo" na discipline koje su zastupljene u ovoj igri i možete ga odštampati na bilo kom tipu štampača. Ipak, to nije sve. Ovde se nalazi i spisak svih sportskih objekata korišćenih u Barceloni, sa šemom svakog objekta i planom grada na kojem je objašnjeno gde se taj objekat nalazi. Lakši način za upoznavanje Barcelone nisam mogao zamisliti (kada već ne mogu da odem tamo). Takođe vam je na raspolaganju i kratak istorijat svih olimpijada održanih do sada. Uz svaku olimpijadu su vezane i neke zanimljivosti. Toliko o edukativnosti. A sada malo o zabavi.

Kao prvo, birate zemlju za koju se takmičite (nas naravno nema, čak ni kao ekipe OUN). Posle toga birate sportove. Možemo ih podeliti u 3 grupe. Laka atletika, teška atletika(?) i sportovi u vodi. Izbor takmičara je posebna priča. Birate ih u kancelariji, posle otvaranja zelenih fioka. Obratite pažnju da svaki takmičar ima nekoliko disciplina u kojima učestvuje. Nijedan ne učestvuje u svim disciplinama. Kada od ponuđenih takmičara odaberete jednog, treba ga odvesti kod doktora koji će preporučiti trening. Od njega zavisi i rezultat. Naravno, sa treningom ne treba preterati jer se takmičar može i povrediti. Interesantno je da u kancelariji možete isprobati sve predmete.

Laka atletika sadrži 19 sportova: 100 m, 200 m, 400 m, 800 m, 1500 m, skok u vis, skok s motkom, skok u dalj, troskok, bacanje koplja, 110 m s preponama, 220 m s preponama, bacanje diska, bacanje kladiva, bacanje kugle, 4x400 m, 4x800 m, 800 m Steeples i 1500 m Steeples (sa preponama i malim bazenima vode). Teška atletika ima samo 4 sporta: boks, mačevanje, rvanje i džudo. Sportovi u vodi obuhvataju: 100 m, 200 m, 400 m u svim stilovima, 800 m, 4x100 i 4x200 muški i skokove u vodu. Da biste isprobali sve ove sportove, moraćete birati više takmičara. Kada konačno dođete do izbora sporta u kojem ćete se takmičiti, morate obratiti pažnju na nekoliko stvari. Postoji Practice mod namenjen vežbanju i takmičarski mod. Možete birati samo one ikone koje su osvetljene. Što se tiče upravljanja, postoje manualni (ručni) i automatski mod. Kod ručnog moda ćete dobro zaposliti džojstik (pogotovo prekidače za levo-desno). Uspeh takmičara će zavisiti od vaših fizičkih sposobnosti. Ali ako ne želite da uništavate džojstik, uključite automatski mod (dvaput kliknite na ikonu sa jednim čovekom). Uspeh će u ovom slučaju zavisiti isključivo od kvaliteta treninga kojim ste podvrgli vašeg takmičara. Takmičar će raditi sve automatski, ali što je bolje pripremljen, rezultati će biti bolji. Ako takmičar npr. učestvuje u 8 plivačkih sportova i u par ostalih, najbolje rezultate će pokazati u sportovima na vodi.

Što se tiče samih sportova, trebaće vam malo vremena da ih sve proučite. Kod nekih sportova postoji i šema za pobedu (boks, mačevanje), ali su pojedini urađeni malo komplikovanije i trebaće vam dosta vremena pre nego što pobedite protivnika (džudo, rvanje). Kod plivačkih sportova je najbolje dobro pripremiti takmičara i uključiti automatski mod (pogotovo na 800 m). Kod lake atletike je bolje malo zaposliti džojstik i imati bolje rezultate (u automatskom modu takmičar nije posebno precizan kod odraza i izbacivanja kugle, diska itd.). U skoku s motkom, npr., u automatskom modu takmičar motku postavlja malo dalje od strunjače tako da često zakači letvicu (na malo većim visinama, naravno). Rvanje je možda jedan od najtežih sportova dok ne nađete odgovarajuću šemu. Skok u vis i nije težak dok će vam bacanja diska, kugle i kladiva zadati malo problema. Uz mnogo, mnogo vežbe možda ćete uspeti i da oborite neki svetski rekord!

Igra je sušta suprotnost omiljenom tipu igara: odlična grafika, super muzika, radi na 512 KB i još je na jednoj disketi. Grafički, igra je sasvim prosečna, muzika i zvučni efekti su solidni, a sama igra je zanimljiva. Nalazi se na 4 diskete i NE radi na 512 KB. Oni koji još nisu nabavili proširenje trebalo bi to da urade što pre, jer većina novih igara ne radi na 512 KB. Ako ste ljubitelj sportskih simulacija, nabavite ovu igru.

Vanja Hrustić

California Games 2

Društvanca ja napravilo malu pauzu pra nago što se ponovo sastalo Kakvo društvance? Vesalo, mlado, ludo društvance Iz Kalifornija, naravno A ko ja mlad, taj ja lud Još kada se nade petoro mladih i ludih na istom mastu , U ovoj igri sa našlo



Koliko puta ste gledali američke filmova i žalili što i vi ne možate da sa ludirate na razne načine „Baš imaju mašte ti tinejdžeri!" E, pa dobro Uključite Amigu, i malo iskoristite tudu maštu

Ako baš volite tzv „tinajdžer" sportove, ova igra će vas prikovati za stolicu Letanja zmajam, vožnja skate-boarda surfanja na snegu, vožnja jat-bikea i surfenje na vodi Letenje zmajem je najinteresantija uradeno mada mi baš nije najjasnija šta ja cilj Na površini vode su postavljena tri bova koje možate gadati iz vazduha „Municija" vam je ograničena pa morate biti precizni Lako će vam se desiti da izgubite visinu, ali uz malo sreće ćete se izvuci Ova disciplina će vam više služiti za pravljanja atrakcija nego za stvarno igranja Nije mi jasno da li treba neg de da sletim ili moram da završim u moru Skate board vozite po akvaduktima (to ja opštepopularno u Americi), i na momenta ćete nailaziti na tunele u kojima možate praviti svakakve vratolomija (napravite npr krug od 360 stepeni) Ponekad ćete postići velika ubrzanja koja vas mogu koštati lomljanja kostiju Surfanje na snegu (to ja postalo popularno u poslednjih par godina) priča je za sebe Prvo morate upraviti helikopter koji će vas izbaciti na vrhu planine (iskačete pritiskom na pucanje) Posle toga ide najteži deo Morate izbegevati sve prepreke, paziti da ne dobijete preveliko ubrzanje, možete praviti salto u vazduhu, itd Na momenta ćete voziti i po travi Bogami, teško je Vožnja jet-bikea je možda najteži sport Birate jet-bike i težinu staze, a potom počinje vožnja Ako vozite polako, biće vam lako ali nećete imati dovoljno vremena da pređete stazu Ubrzanja postižete povlačenjem džojstika prema sebi i biranja pravca levo-desno Najlepše urađena disciplina Surfanje na vodi je najjednostavnija disciplina Sve što treba raditi jeste izbegavanje raznih prepraka na vodi (ronioci kupači statue(?) itd) Možete se takmičiti u svim disciplinama (kao turnir), ili samo važbati pojadinačne Grafički, igra je sasvim solidna a animacija je lepo urađena Ipak, izbor od 5 disciplina čini ovu igru interesantnom samo za kratko vreme

Vanja Hrustić

Guy Spy

Verovatno ste, a možda i niste, nekada davno čuli videli ili možda igrali Space Ace i Dragons Lair Ako jeste, da li vas je možda nerviralo to što su svi potezi unapred određeni i što nemate slobodu pokreta? Mene jeste i zato nikada nisam uzimao takve igre Ali šta se desilo? Pojavilo se nesto sto se zove Guy Spy, nalazi se na pet disketa, ne zahteva proširenje memorije ima isto toliko dobru grafiku kao i dve gore navedene igre, a daje igracu potpunu slobodu pokreta (što znači da kada naiđete na neprijatelja ne morate da povučete džojstik dole pa desno pa pritisnete pucanje itd već se krećete i udarate po želji) Možda bi najjednostavnije ipak bilo da opišem igru

Igra se sastoji iz petnaestak nivoa od kojih se svaki igra na drugi način Krenimo iz početka



Naš junak je po zanimanju tajni agent (mešavina James Bond-a i Indiana Jones-a) Jednog dana dobio je poruku da zli (a bogami i ludi) profesor von Max, po zanimanju nacista, ugrožava najmanje 12 nacija Von Max je lociran u Nemačkoj odakle pokušava da se prebaci u Svajcarsku Naš junak dobija zadatak da krene za njim

1 nivo

G.S (Guy Spy) se spušta padobranom u Berlin i odlazi u podzemnu železnicu Ali tamo ga dočekuju loši momci sa automatima a G.S od nekud (verovatno iz džepa) vadi automat i žestoko uzvraća na provokaciju Nivo je u stilu Operation Wolf-a

2 nivo

G.S vozom dolazi do planina i tamo ulazi u gondolu Međutim u gondoli ispred njegove se nalaze loši momci sa pištoljima Ovaj nivo mi se najviše sviđa U stilu detektiva iz krimi-filmova pomerate se iz zaklona i stajete pred prozor u raskoraku sa rukama napred (u rukama držite pištolj) pucate opet se vraćate u zaklon i tako sve dok ne pobijete loše momke Naročito pazite da vam ne ubace dinamit u kabinu Kada potrošite sve metke u šaržeru pritisnite Space

3 nivo

Pošto se popeo na vrh planine G.S ulazi u kolibu Za njim ulazi „slabašna" plavokosa devojčica sa kikicama i kulturno ga poziva da ostane na večeri Posto je odbio tako uljudan poziv, devojčica se uvredila Cilj nivoa je da se kako god znate i umete dokopate izlaza iz kolibe Usput izbegavate slabašne zamahe devojčice koja pokusava da vas kroz zid izbaci napolje Sagnjete se pritiskom na pucanje



4 nivo

G.S izleće iz kolibe i skače na skije koje je neko zaboravio Dok juri niz padinu izbegava žbunje, drveće, stubove i bombe koje bacaju „miroljubivi turisti" sa uspinjača Nivo ćete preći iz 3-4 pokušaja

5 nivo

Von Max je pobegao u Egipat a naš junak ga uporno prati Opet iskače iz aviona i ulazi u piramidu Sada sledi šetnjica kroz lavirint, uz izbegavanje mnogobrojnih zamki Skačete pritiskom na pucanje plus džojstik nagore

6 nivo

G.S upada u jednu prostoriju Na drugom kraju te prostorije nalazi se čarobnjak koji ga gađa nekom vrstom magije Stalno se pomerajte i gađajte ga mačevima koji se pojavljuju na podu prostorije

7 nivo

Još jedna šetnja po lavirintu samo duža i opasnija

8 nivo

G.S upada u sledeću prostoriju Tu ga čeka (ne)prijateljski nastrojena mumija Sledi nefer borba G.S sa mačem a jadna mumija goloruka Komande su malo zamršene, ali brzo ćete se navići

9 nivo

Naš junak dolazi do izlaza iz piramide i taman kada se ponadao da će konačno uspeti da von Max-u sipa soli na rep u piramidu ulaze momci sa sabljama Nivo ćete verovatno preći iz prve Dovoljno je da sve vreme držite džojstik gore i pritisnuto pucanje

10 nivo

Von Max je nestao bez traga G.S odlazi u Afriku (valjda je Afrika nisam siguran) Tu, u jednom zabačenom baru čeka ga devojka koja mu prenosi poruku da je von Max u Peruu Devojka izlazi napolje i neko je otima Naš junak pokušava da pojuri za otmičarima ali mu to ne uspeva Zašto? Zato što se na vratima pojavljuje poveći loš momak Sledi obračun između njih dvojice a potezi su sledeći pucanje-udarac kolenom, džojstik dole-saginjanje džojstik gore-blok rukom džojstik levo-udarac levom rukom, džojstik desno-udarac desnom rukom

To je sve za sada Posle ovoga sledi još nekoliko nivoa u Peruu i stepenastoj piramidi Za to ćete se sami potruditi

Pavie Vukadinović

Akciona avantura

D/Generation

Ovo je igra koja će ući u istoriju Amige! Bez sumnje, najbolja igra koja se pojavila ove godine (subjektivno mišljenje)

Igra je pravljena po knjizi Robina Cooka, inače najboljeg pisca medicinskih trilera Nalazite se u ulozi kurira koji treba da otputuje u Singapur (gde je sedište firme Genoq) i isporuči paket naučniku Derndi. Cilj igre je proći 10 spratova u zgradi i izbeći sve zamke Pritom ćete nailaziti na razna smetala kao što su baloni koji vas „pojedu", skakutavi „stubovi", laseri, lažni ljudi koji se pretvaraju u „glavaseka" itd

Pozabavićemo se problematikom uništavanja vaših neprijatelja. Na prvom mestu su „periskopi" koji se okreću i izbacuju granate. Najlakše ih je izbegavati, mada se mogu i uništiti (granatom), a u nekim sobama i isključiti. Skakutave balone uništavate laserom Skakutave „stubove" takođe. Ako ste dovoljno vešti, možete navesti vaše neprijatelje da se međusobno pobiju (to prvenstveno važi za „periskope"). Nailazićete na vrata koja se naizgled ne mogu otvoriti, ali morate detaljno pretražiti sobu da biste našli prekidač. Najlakše je besomučno pucati po sobi i slučajno ćete ga naći. Da biste uništili „električnog" (ne znam kako bi ga drugačije nazvao) čoveka koji se pojavljuje na višim spratovima, morate imati granate. Dok idete kroz zgradu, sretaćete i zatvorene ljude koje treba spasavati. Za svakog spasenog čoveka dobijate život, a spasavate ih tako što ih dovedete blizu crvene strelice koja pokazuje izlaz iz prostorije. Nemojte i vi izlaziti jer vam kompjuter neće upisati život. Sa nekim ljudima možete i razgovarati (tasterom Enter), ali ako su preplašeni, neće biti raspoloženi za to. Nailazićete i na terminale sa kojih možete doznati neke informacije, ali i preko kojih unosite šifre za otvaranje vrata. Kod prvih vrata koja budete otvarali preko terminala, ime (Name) je SETH, a lozinka (Passcode) je OSTRICH. Pre drugih vrata ćete sresti bradatog naučnika koji će vam pričati dosta toga, ali obratite pažnju na reči „I am bringer of *****". To ***** je šifra za druga vrata (u mom slučaju je bilo DEATH). Na poslednjim vratima koja se nalaze na samom kraju igre, šifra je REGENERATION

Možete snimiti status pritiskom na Alt+S i kasnije ga učitati sa Alt+R. Neće biti snimljena pozicija u sobi, već samo broj sprata, života i granata. Primera radi, ako se nalazite na polovini 84. sprata i snimite status, nastavićete od početka 84. sprata

Vaš najveći neprijatelj je D/Generation (stvorenje izuzetnih mentalnih sposobnosti), o kojem ćete više saznati na poslednjem spratu. Do kraja vas čeka mnogo, mnogo iskušenja i iznenađenja. Nećemo vam napisati kako ubiti D/Generation-a ili kako preći najteže delove, jer tako nije interesantno. Možete se obratiti redakciji za pomoć

Vanja Hrustić

Akcione igre

G-Loc

Ovo je još jedna u nizu konverzija sa Sega automata. Cilj igre je uništavanje određenog broja aviona za određeno vreme

U prvoj misiji imate šezdeset sekundi, dok u ostalim sami zarađujete vreme. To će vam ujedno biti i najveći problem, pošto ste u stalnoj krizi s vremenom. Zato se potrudite da što brže onesposobite neprijateljske avione

Od oružja su vam na raspolaganju M41-AT Vulcan Internal Gun, stručno nazvan top, koji vam neće mnogo koristiti jer treba dobro da se napucate da biste oborili samo jedan avion, i rakete Aim-55C Dragon Fry Missile, ali morate paziti kako ih koristite jer je njihov broj ograničen. Rakete ispaljujete tako što pucate topom, a zatim naglo pustite pucanje i odmah zatim ga ponovo pritisnete

Neprijateljski avioni se kreću u eskadrilama, pa vam neće biti teško da ih upucate. Budite pažljivi, da vam neki od njih slučajno ne bi zašli za leđa, jer onda vi više niste lovac, nego plen. Segini programeri su mogli uložiti malo više u grafiku ove igre, ali dobra atmosfera popravlja taj nedostatak. Igru vam preporučujemo. Zato, džojstik u ruke i srećan let

Veselin Babić

Platformske igre

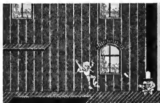
Premiere

„Play it again Sam!" Hm! Ko li je to rekao? Nema veze. Znam samo da to ima neke veze sa Holivudom. Kao i ova igra.

Da li ste se zapitali kako je raditi u nekom holivudskom studiju? Sudeći po početku ove igre, izgleda da je naporno. Zaspite na radnom mestu, i još vam pri tom ukradu rolne sa novim filmom. Da, to je fabula ove igre. Posle napornog dana, usledila je naporna noć i vi to naravno niste mogli izdržati. „Malo ću da dremnem, pa ću nastaviti." i baš tada su našli da vam kradu film koji ste montirali! Telefon zvoni, gazda vrišti, a vama ništa nije jasno. Sve dok niste pogledali u pravcu rolni sa filmom.

Tradicija se nastavlja. Igra se najavi, prikažu se neke slike i onde se ljudi pojedu od muke. Konačno i ova igra se pojavila na tržištu. Ravnodušni? Nema šanse. Ljudima se igra ili svidela, ili su je zamrzeli. Uvod u igru je fenomenalan (mada će zlotvori naći 1001 manu). Ljudi koji su ga crtali su stvarno znali svoj posao (a sad će neki reći: „Ali, ovi što su animirali nemaju pojma."). Obično se posle takvog uvoda očekuje neka glupa igra. Međutim...

Ako volite platformske igre, oduševićete se. Cilj je da pronađete rolne sa filmom koje su ukradene, ali treba pretražiti sve prostorije u



holivudskim studijima, što nije lako. Film je sakriven na sigurnom mestu i jedino vam čvrsti živci mogu pomoći. Prvo što upada u oči jeste super grafika. S obzirom na mnoštvo boja, oči će vam biti zadovoljne.

Početak je prilično gust. Niste se ni snašli, a tu su već razne babice, „kotrljajuće grmlje", Indijanci, itd. Iako ste mladi, lepi i plavi, to vam ne pomaže. Ali, pomoći će vam izvesne količine dinamita koji nalazite usput. Nailazićete i na lavove kojima morate trčati preko leđa, potom čudne Meksikance koji spavaju sve dok se vi ne pojavite. Uvek imaju spreman metak za vas, pa se zato dobro čuvajte. Ako naiđete na fotografe, čuvajte se. Ako vas uslika (što se uglavnom i desi), nekoliko sekundi ćete biti ukočeni, ali vaši neprijatelji neće. Fotografa ne možete ubiti. Često ćete nailaziti na prekidače koje morate povući nadole (stanite ispred njih i pritisnite pucanje), ali neki od njih su i zamke, tj. kada ih povučete, na glavu vam padne neka bodljikava žica. Da biste ubili bekicu u žutom, potreban vam je jedan dinamit. Za Indijanca bez sekire je takođe potreban jedan štapin. Za kauboja su potrebna 2, a za vojnika 3. Indijanca sa sekirom ne možete ubiti. Da biste sa neke platforme prešli na drugu, pomoći će vam leteći šeširi koji se nalaze tamo gde su potrebni. Ako neki šešir nije „aktiviran", pogodite ga dinamitom i proradiće. Treba se čuvati i kauboja koji su sakriveni u buradima. Pazite i na kaktuse koji rade isto što i Indijanec sa sekirom, tj. možete proći samo u određenom trenutku. Svaki kontakt se neprijateljem vam oduzima energiju.

Ako ne volite Holivud, nabavite ovu igru i priuštite si uživanje u rasturanju filmskih studija.

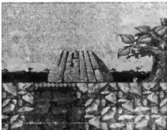
Vanja Hrustić

Ugh

Pred nama je jedna simpatična igrica koja stiže iz PLAY BYTE-a. Grafički vrlo lepo urađena, sa zadovoljavajućim zvukom i novom idejom. Bar mislim da još ni u jednoj igri niste bili taksista i to u praistoriji.

Sledi priča. Jednog sunčanog, prolećnog popodneva, naš predak je legao pod drvo da se odmori. Dok je tako dremuckao, iznenada mu na glavu pade jabuka (verovatno se zato kaže: „Palo mu na pamet") i u njegovom umu rodi se ideja. Pošto mu je bilo mnogo dosadno, odlučio je da svoj novopečeni izum patentira. Tako je nastalo neobično vozilo koje leti, plovi i roni, a ne troši benzin (k'o stvoreno za nas). Zašto je naš predak (ili preci, ako igrete u dva igrača) odlučio da to vozilo iskoristi u taxi biznisu, za vas će ostati nerešiva misterija ako uvod, koji je ionako kratak, prekinete pritiskom na pucanje.

Cilj igre je da na svakom nivou prevozite neandertalce u pećine u koje su se zaputili. Svaki nivo predstavlja po jedan ekran sa platformama, pećinama, jednim drvetom i obaveznom vodom na dnu ekrana. Vaš zadatak je da odletite do nekog ulaza u pećinu ispred kojeg stoji čovek (odnosno pračovek), pokupite ga i odnesete do njegovog odredišta (neke druge pećine). Kod određivanja kojeg čoveka treba prebaciti u koju pećinu, moraćete se prilično namučiti (najbolje da u početku letite od pećine do pećine, dok ne nađete pravu). Kasnije ćete već shvatiti logiku po kojoj treba da se odvija vaš red vožnje. Neandertalaca ima tri vrste i to: muški, ženski i matori neandertalci. Moguće je nepažljivom vožnjom gurnuti mušteriju u vodu, ali ako ste dovoljno brzi postoji mogućnost da je spasete. Svi neandertalci osim matorace znaju da plivaju i zato pazite koga rušite. Na skoro svakom nivou postoje smetala i prepreke. To mogu biti Triceratopsi (preteča nosoroga) koji mirno šetaju levo-desno ispred ulaza u pećinu, a kad se spustite, jurnu i sravne vas sa zemljom. Takođe su tu i Pterodaktili koji vašu letelicu pri kontaktu sa njima šalju velikom



brzinom natrag majci Zemlji („Da je čovek stvoren da leti, rađao bi se sa krilima"), a najčešće u vodu. Sve životinjke možete privremeno onesposobiti tako što ćete im baciti kamen na glavu. Osim za uspavljivanje životinja, kamen možete koristiti i za dobijanje dragocenog vremena bacajući ga na drvo, a zatim skupljajući plodove koji ispadnu iz krošnje. Pazite da vam kamen ne padne u vodu, jer na svakom nivou postoji samo jedan, a veoma je koristan. Zapamtite da neandertalce možete prevoziti samo jednog po jednog i da ne možete u isto vreme nositi i mušteriju i kamen.

Za kraj vam poklanjam šifre za prvih deset nivoa – lepše je ako ih ne koristite – šifre, ne nivoe.

1. Šifra vam nije potrebna, 2. SELBSTLAEUFER, 3. HENWABREGGL, 4. PFANNEHEISS, 5. SOICHGOMBASEPP, 6. ZPFUNDHACKFLEISCH, 7. DDGDDDERDEIG, 8. SPAMSPAMBEANSNSPAM, 9. SEMPRINI, 10. PROFRJGUMBY.

Pavle Vukadinović

Platformske igre

Shadow of the Beast iii

Izvinjavam se ako je čitanje naslova izazvalo neželjene posledice. Ali, tako je to kad se nesto ne očekuje. Autori teksta (jedan od njih sigurno) su takođe bili šokirani.

Ime PSYGNOSIS je uvek označavalo nešto savrseno. Tako je i sada. Igra obiluje odličnim melodijama koje se menjaju u zavisnosti od situacije (ovo je poznato iz drugog dela ove tantastične igre). Što se tice grafike i animacije, dovoljno je da se podsetite kako izgledaju prethodna dva dela (ne postoje dva kamena, drveta ili planine koji su identicni). Takođe igra je puna raznovrsnih (i do zla boga ružnih) bića. Neka će pokušati po svaku cenu da vas liše jednog od vaša tri života, a druga će vam opet nesvesno pomoci (zato nemojte uništavati baš sve što vam se nađe na putu).

O čemu se radi? Naime, sin našeg zverka (kojeg ste spasavali u drugom delu) sada je vec punoletan i spreman za akciju. Vaš cilj je da juniora prošetate kroz četiri sveta i usput pokupite zlato i neke suvenire. Koje? Otkrijte sami.

U vašem pohodu će vam, pored već pomenutih zverki, smetati izuzetno dobro osmišljene zamke i problemi, oko kojih ćete se morati i te kako pomučiti. Zapamtite da u igri ništa nije slučajno postavljeno (sve ima svoju namenu čak i zverke). Rešavanje problema je i najveca draž igre. Po ovom pitanju, SHADOW OF THE BEAST III je mnogo napredovao u odnosu na svoje prethodnike. Programeri su se posebno potrudili oko problema, tako da biste prošli kroz „najobičniju kapiju" morate montirati otkinuti točak na spravu za rušenje (poznatiju pod imenom „ovan") i onda pomoću nje provaliti u tvrđavu. Za rešavanje problema biće vam potrebno malo više vremena ali nemojte odustajati.

A sada nešto više o svetovima odnosno nivoima.

1. Forest of Zeakros

Stanovnici ove šume (naročito drvece) uopšte nisu miroljubivi i zato ih pobijte. Besplatan savet: nemojte da se zadržavate na posmatranju pejzaža koji je stvarno maštovito urađen. Umrecete mladi. Najzastupljeniji neprijatelji na ovom nivou su divljaci koji se raspadaju na komade kad ih pogodite.

2. Fort Dourmoor

Nalazite se u začaranoj tvrđavi. Neprijatelja skoro da i nema. Glavni problem predstavljaju raznovrsne prepreke i zamke. Ovo je pretežno nivo za razmišljanje. Najviše muke ce vam zadati beg iz tvrđave (lakše je ući nego izaci).

3. Caves of Bidhur (imena su stvarno originalna)

Ni na ovom nivou necete imati mnogo protivnika, ali cete morati dugo da razmišljate. Ovde se javlja i jedna novotarija. Možete leteti, uz pomoć ptice koju ste prethodno oslobodili (necemo da vam kažemo kako ćete to uraditi). Priču za sebe predstavlja ogromna mašinerija sa kuglicama koju morate upotrebiti na pravi način.

4. Nosthomak

Ovo je poslednji, najlepši i najteži nivo. O njemu vam baš ništa nećemo reći. Da ne bi pokvarili iznenađenje (nivo je stvarno predivan). A zašto? To otkrijte sami.

Sama igra je genijalna i, što je najlepše, zauzima samo dve diskete. Nivoi su originalni i interesantni, a na kraju svakog se nalazi B.B. (Big Boss) koga treba savladati. Naš junak se šeta okolo sa šeširom i rancem, a uz to ima i šurikene koji nemaju baš veliki domet i funkcionišu u stilu bumeranga ali su efikasni. Ovu igru MORATE imati!

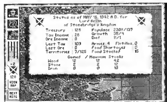
Pavle Vukadinović i Vladimir Vodalov

Strategije

Vikings

„E, ovo ja zovem savršena igra". Lepa grafika, velika mapa (to znači puno prostora za osvajanje), a plus još i strategija na jednoj disketi. Ova igra će sasvim zadovoljiti one koji od strategija traže mnogo, a prezadovoljiti početnike u ovoj vrsti igara. Radi se, u stvari, o nastavku igre poznatije pod imenom KINGDOMS OF ENGLAND koju ja, iskreno rečeno, nikada nisam igrao, ali garantujem da će vam se nastavak dopasti.

Pred sobom imate mapu Britanije i Irske zajedno sa jednim malim delićem Islanda i Skandinavskog poluostrva. Mapa je podeljena na puno delova i u igri je strašno lepo urađena (kažem „u igri" zato što možete pogledati i celu mapu kliktanjem na određenu opciju). U igri može učestvovati najviše šest igrača koje može voditi kompjuter ili vaši drugovi. Možete igrati i sami protiv pet kompjuterskih igrača, a to nije nimalo lako.



U igri imate mnogo opcija. Moguće je, prvo i pre svega, ratovati. Na početku imate pet jedinica, a možete stvarati i nove. Jedinice pomerate sa teritorije običnim ili usiljenim maršem. Kada ih pomerate usiljenim maršem, pazite da ne naletite na neprijatelja jer će biti veselo! Kada osvajate teritorije, najbolje je da radi sigurnosti napadate sa dve obične jedinice, ali to nemojte pokušavati kada se sretnete sa neprijateljskom jedinicom. Za borbu protiv drugih igrača morate imati jedinice koje u svom sastavu imaju vitezove strelce i katapulte, a ne samo mačevaoce. Obratite pažnju na to da vam sve pogranične teritorije budu dobro branjene. U igri je takođe moguće graditi. Osim svog matičnog zamka možete graditi zamkove ili tvrđave i na drugim teritorijama, što je jako korisno. Na priobalnim teritorijama, možete graditi luke, a samim tim i brodove, što će vam omogućiti da svoju armiju pomerate preko mora. Za izgradnju bilo kojeg objekta potrebne su sirovine, a to su drvo, kamen i gvožđe. Njih možete kupovati ili dovoziti sa svojih teritorija. Takođe možete kopati u rudnicima koji, osim iskopavanja gvožđa i kamena (onda su valjda kamenolomi), mogu da se bave iskopavanjem srebra i zlata. Samo, nikada nemojte zaboraviti da stanovništvu obezbedite hranu. Jer kada nema hrane narod gladuje, a kad narod gladuje onda ne plaća porez (bilo zato što umiru od gladi, pa nema ko da plaća, bilo da su nezadovoljni, pa odbijaju da plate). Kada već dođe do toga da vam ne plaćaju porez, onda vrlo lako može da dođe i do pobune. Zato pre svakog poteza proverite da li na svakoj teritoriji ima dovoljno hrane.

Mislim da sam rekao ono što je najvažnije u ovoj igri i da sam vas zainteresovao. Igra stvarno zaslužuje da bude u kolekciji svakog ozbiljnog igrača, ako ni zbog čeg drugog, onda bar samo zbog odlične zabave.

Pavle Vukadinović



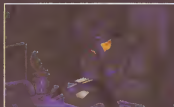
LOTUSOVI MODELI: M200, ELAN SE, ESPRIT TURBO SE



CALIFORNIA GAMES



PSYGNOSIS-ovo REMEK DELO: BEAST III





PREMIERE - CRTANI FILM NA AMIGI



PEJINKOVI PROBLEMI



GUY SPY